

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y TẾ CÔNG CỘNG

VĂN QUANG TÂN

**THỰC TRẠNG TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG TRƯỚC – TRONG THỜI
KỲ MANG THAI CỦA BÀ MẸ VÀ CHIỀU DÀI, CÂN NẶNG CỦA TRẺ SƠ
SINH TẠI TỈNH BÌNH DƯƠNG**

NĂM 2010 - 2012

CHUYÊN NGÀNH : Y TẾ CÔNG CỘNG

MÃ SỐ : 62-72-03-01

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SỸ Y TẾ CÔNG CỘNG

HÀ NỘI - 2015

**CÔNG TRÌNH NÀY ĐƯỢC HOÀN THÀNH TẠI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y TẾ CÔNG CỘNG**

Người hướng dẫn khoa học: GS. TS LÊ THỊ HỢP

Phản biện 1:

Phản biện 2:

Phản biện 3:

Luận án sẽ được bảo vệ tại Hội đồng chấm Luận án Tiến sỹ cấp trường tại Trường Đại học Y tế công cộng.

Vào hồi:giờ.....ngày.....tháng.....năm

Có thể tìm hiểu luận án tại các thư viện:

Thư viện Quốc gia

Viện thông tin – Thư viện Y học Trung ương

Thư viện Trường Đại học Y tế công cộng.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Dinh dưỡng có liên quan chặt chẽ với sức khỏe; dinh dưỡng đúng và hợp lý sẽ mang lại sức khỏe tốt. Phụ nữ có thai và trẻ nhỏ thiếu dinh dưỡng và thiếu vi chất dinh dưỡng sẽ để lại nhiều hậu quả có thể gây những thiệt hại lớn về sức khỏe và phát triển kinh tế xã hội.

Khi phụ nữ bị thiếu năng lượng trường diễn (TNLTD) và có mức tăng cân không đủ trong thời kỳ mang thai sẽ làm thai nhi bị suy dinh dưỡng sớm từ thời kỳ bào thai và khi sinh ra trẻ sẽ có cân nặng thấp và chiều dài sơ sinh ngắn. Trẻ sơ sinh có cân nặng thấp và chiều dài ngắn sẽ có nguy cơ cao bị suy dinh dưỡng thể nhẹ cân, thể thấp còi hoặc gầy còm...và từ đó để lại những ảnh hưởng về phát triển cả thể lực và trí tuệ sau này. Tình trạng dinh dưỡng (TTDD) và sức khỏe của bà mẹ, đặc biệt trước và trong thời gian mang thai có ảnh hưởng đến sức khỏe, dinh dưỡng của trẻ sơ sinh và phát triển của trẻ.

Tỉnh Bình Dương đang có khoảng 800.000 lao động nhập cư từ các tỉnh thành trong cả nước, với 85% là lao động nữ và 75% ở độ tuổi sinh đẻ (15-49 tuổi). Hằng năm có trên 20.000 trẻ sơ sinh ra đời; Với những đặc thù đó, để góp phần thực hiện thành công mục tiêu của Chiến lược Quốc gia về Dinh dưỡng, giảm tỷ lệ suy dinh dưỡng (SDD) trẻ em dưới 5 tuổi qua cải thiện, nâng cao tình trạng dinh dưỡng của phụ nữ và phụ nữ mang thai, giảm tỷ lệ trẻ sinh nhẹ cân. Nghiên cứu “Thực trạng tình trạng dinh dưỡng trước – trong thời kỳ mang thai của bà mẹ và chiều dài, cân nặng của trẻ sơ sinh tại tỉnh Bình Dương năm 2010-2012” đã được thực hiện với các mục tiêu:

1. Đánh giá tình trạng dinh dưỡng của các bà mẹ trước, trong khi mang thai tại tỉnh Bình Dương năm 2010-2012.
2. Mô tả thực trạng chiều dài, cân nặng của trẻ sơ sinh tại tỉnh Bình Dương năm 2010-2012.
3. Tìm hiểu mối liên quan giữa tình trạng dinh dưỡng của bà mẹ và trẻ sơ sinh nhẹ cân tại tỉnh Bình Dương năm 2010-2012.

Những đóng góp của luận án:

1. Chứng minh tầm quan trọng của dinh dưỡng sớm và dinh dưỡng trong thời kỳ mang thai có ảnh hưởng đến TTDD của mẹ cũng như phát triển của trẻ từ giai đoạn bào thai và trực tiếp là chiều dài và cân nặng của trẻ khi sinh, nguồn nhân lực tương lai cho phát triển của tỉnh.

2. Cung cấp bộ số liệu khoa học về TTDD và sức khỏe của phụ nữ tuổi sinh đẻ (PNTSD), phụ nữ có thai (PNCT) qua thực trạng của tỉnh và mối liên quan đối với cân nặng và chiều dài của trẻ khi sinh, giúp cho tỉnh Bình Dương đưa ra các chính sách và biện pháp chăm sóc dinh dưỡng đặc thù nhằm cải thiện TTDD của phụ nữ, phụ nữ có thai, nâng cao sức khỏe, dinh dưỡng của bà mẹ và trẻ em trong thực hiện Chiến lược Dinh dưỡng chung, qua đó thực hiện thành công Chiến lược phát triển nguồn nhân lực của tỉnh Bình Dương.

Bố cục của luận án: Luận án gồm 113 trang, 33 bảng, 11 biểu đồ, 4 sơ đồ và 198 tài liệu tham khảo, trong đó có 110 tài liệu bằng tiếng Anh. Phần đặt vấn đề 3 trang, tổng quan tài liệu 32 trang, đối tượng và phương pháp nghiên cứu 16 trang, kết quả nghiên cứu 33 trang, bàn luận 24 trang, kết luận 3 trang và khuyến nghị 1 trang.

Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1. Tình trạng dinh dưỡng.

Phương pháp đánh giá tình trạng dinh dưỡng: *Chỉ số khối cơ thể (BMI)* để đánh giá tình trạng dinh dưỡng của người trưởng thành và được tính bằng tỷ số giữa cân nặng tính bằng kilogam (kg) với chiều cao tính bằng mét (m) bình phương.

Người có BMI <18,5 nghĩa là có biểu hiện thiếu năng lượng trường diễn (Chronic Energy Deficiency, CED).

- BMI dưới 16: Gầy độ III
- BMI từ 16,0 đến 16,99: Gầy độ II
- BMI từ 17 đến 18,49: Gầy độ I
- BMI từ 18,5-24,99: Bình thường
- BMI từ 25 đến 29,99: Tiền béo phì
- BMI từ 30 đến 34,99: Béo phì độ I
- BMI từ 35 đến 39,99: Béo phì độ III

Ảnh hưởng của TTDD lên sức khỏe của mẹ và sức khỏe của trẻ em:

Thiếu năng lượng trường diễn: Phụ nữ bị TNLTD có khả năng lao động kém hơn so với người bình thường và có nguy cơ mắc bệnh, tử vong cao hơn. Phụ nữ bị TNLTD khi có thai sẽ có ảnh hưởng đến phát triển của thai, làm thai có thể bị sảy, chết lưu, dị tật, đẻ non hoặc khi sinh có cân nặng thấp và chiều dài ngắn.

Thiếu máu dinh dưỡng: Là tình trạng bệnh lý do thiếu các chất dinh dưỡng một hay nhiều chất dẫn đến tình trạng không tạo ra đầy đủ máu làm cho mức hemoglobin (Hb) trong máu xuống thấp hơn bình thường.

Phương pháp đánh giá tình trạng thiếu máu khi có thai: Phụ nữ có thai được coi là thiếu máu khi nồng độ Hb <11 g/dl; Thiếu máu nhẹ khi có Hb từ 9 - <11g/dl; Thiếu máu vừa khi có Hb từ 7 - < 9g/dl và Thiếu máu nặng khi có Hb <7g/dl.

Hậu quả của thiếu máu dinh dưỡng

Nếu người phụ nữ bị thiếu máu khi có thai thì dễ bị sảy thai, đẻ non, thai nhi kém phát triển như sinh nhẹ cân; khi sinh dễ bị băng huyết, nhiễm trùng hậu sản, tai biến sản khoa, mẹ và con dễ mắc bệnh và từ đó tăng tỷ lệ tử vong mẹ và con sau sinh.

1.2. Thực trạng dinh dưỡng ở phụ nữ tuổi sinh đẻ.

Thực trạng dinh dưỡng của phụ nữ tuổi sinh đẻ (PNTSD) trên thế giới.

Theo Tổ chức Cứu trợ trẻ em (SC) năm 2012, PNTSD bị TNLTD còn phổ biến ở các nước đang phát triển, đặc biệt là ở Châu Á và Châu Phi. Suy dinh dưỡng trẻ em và bà mẹ chiếm khoảng 11,0% gánh nặng bệnh tật toàn cầu và mỗi năm làm chết hơn 100.000 trẻ trong khu vực. Khoảng 22,0% PNTSD không có thai và 31,0% PNCT bị thiếu máu. Năm 1999, gần 50,0% phụ nữ ở các nước đang phát triển bị thiếu máu trong khi ở các nước phát triển chỉ là 23,0%, và PNCT bị thiếu máu thiếu sắt ở mức độ trung bình. Năm 2005, trên thế giới có 41,0% PNCT và 30,2% PNTSD thiếu máu.

Thực trạng dinh dưỡng của phụ nữ tuổi sinh đẻ ở Việt Nam.

Theo Tổng cục Thống kê và Viện Dinh Dưỡng, năm 2000 cả nước có 28,5% PNTSD bị TNLTD; năm 2005 tỷ lệ này là 21,9% và đến năm 2009 là 18,0% và PNTSD béo phì là 8,2%. Nam Trung bộ là nơi có tỷ lệ phụ nữ tuổi sinh đẻ bị TNLTD cao nhất; năm 2000 tỷ lệ này là 29,1% và năm 2005 tỷ lệ này tăng lên 31,17%. Thiếu máu dinh dưỡng vẫn đang là vấn đề sức khỏe cộng đồng, quan trọng hàng đầu tại Việt

Nam, thường gặp nhiều nhất ở PNCT, PNTSD và trẻ em, đặc biệt là trẻ em dưới 5 tuổi. Năm 2006, tỷ lệ thiếu máu ở PNTSD là 26,7%. Năm 2009, tỷ lệ thiếu máu của PNTSD là 28,8% và vẫn ở mức trung bình về ý nghĩa sức khỏe cộng đồng. Phụ nữ là công nhân tại các khu công nghiệp có tỷ lệ TNLTD 37,7% và tỷ lệ thiếu máu là 21,9%.

Tại địa bàn tỉnh Bình Dương: Năm 2006, PNTSD bị TNLTD là 36,5%; chỉ có 0,2% tiền béo phì, PNCT thiếu máu là 24,6% .

1.3. Thực trạng dinh dưỡng trẻ sơ sinh.

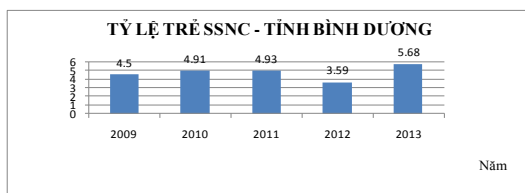
Thực trạng trẻ sơ sinh nhẹ cân (SSNC) trên thế giới:

Năm 2005, toàn cầu có 20,6 triệu trẻ sinh ra nhẹ cân chiếm 15,5% trẻ sinh ra sống, tỷ lệ trẻ sinh nhẹ cân ở các nước đang phát triển (15,0%) cao gấp 2 lần những nước phát triển (7,0%). Trong cùng một quốc gia tỷ lệ này cũng rất khác nhau theo từng vùng.

Thực trạng trẻ sơ sinh nhẹ cân (SSNC) tại Việt Nam:

Theo Viện Dinh dưỡng (VDD), tỷ lệ trẻ SSNC năm 2012 là 16,2% và năm 2013 là 15,3%, tỷ lệ này có giảm qua các năm nhưng chưa bền vững và khác nhau nhiều giữa các vùng miền trong cả nước.

Thực trạng trẻ sơ sinh nhẹ cân tại tỉnh Bình Dương:



Biểu đồ 1. Tình hình SSNC ở tỉnh Bình Dương từ năm 2009 – 2013

Những hậu quả của trẻ sơ sinh nhẹ cân.

Trẻ có cân nặng khi sinh càng thấp thì có nguy cơ tử vong càng cao trong năm đầu; tỷ lệ tử vong dưới 1 tuổi là 59,0‰ ở trẻ khi sinh 2000-2500g và 21,0‰ ở trẻ khi sinh 2500-3000g. Trẻ sơ sinh nhẹ cân là nguyên nhân chủ yếu của suy dinh dưỡng trẻ

em dưới 5 tuổi và thấp còi về sau. Trẻ SSNC sẽ có chiều cao thấp và chậm phát triển trí tuệ hơn trẻ sinh đủ cân. Hiện nay, theo kết quả nghiên cứu trẻ em dưới 5 tuổi của Tổ chức cứu trợ trẻ em Mỹ (2012), trên thế giới còn hơn 100 triệu (15,7%) trẻ nhẹ cân, 171,0 triệu (27,0%) thấp còi và hơn 60 triệu trẻ (10,0%) gầy còm.

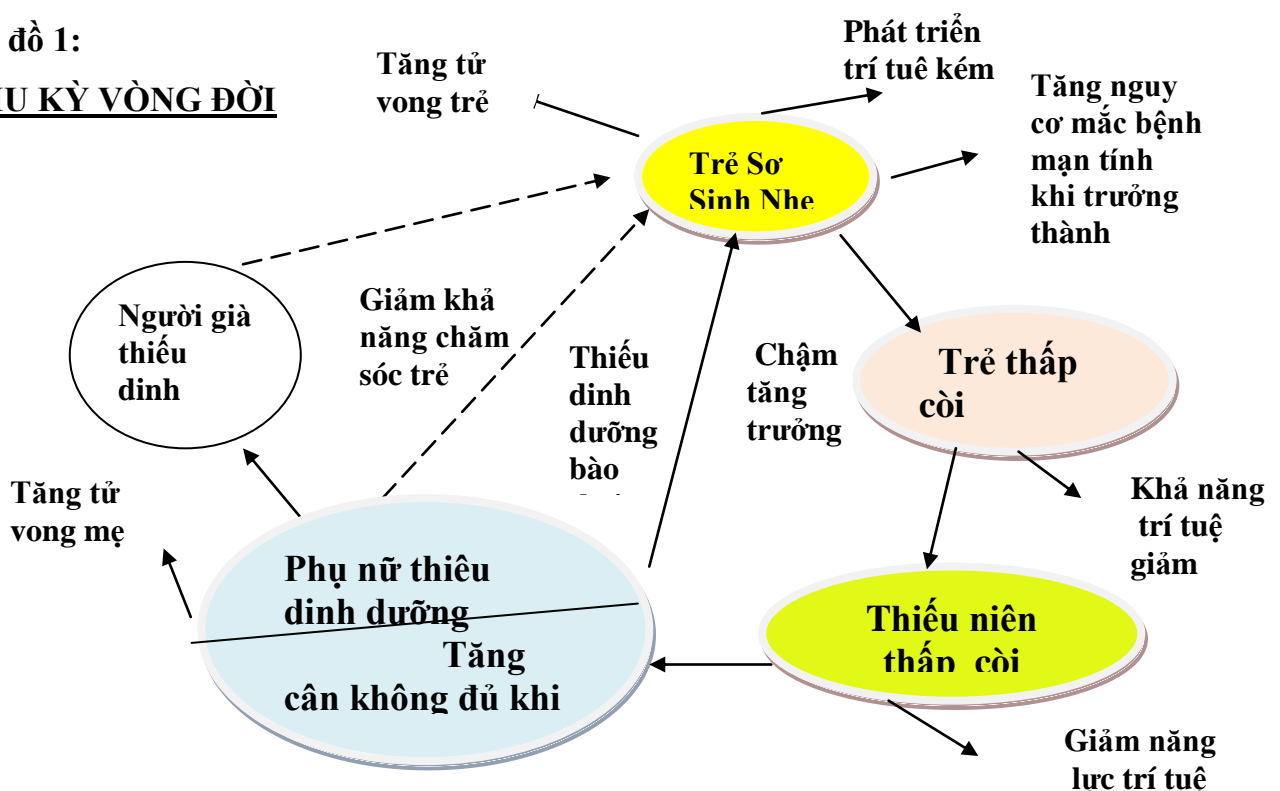
Tình hình suy dinh dưỡng trẻ em tại Việt Nam: Việt Nam là một trong những nước có tỷ lệ SDDTE dưới 5 tuổi thể nhẹ cân cao. Năm 2012, tỷ lệ SDD trẻ em thể cân nặng / tuổi là 16,2%, tỷ lệ trẻ thấp còi 26,7%. Năm 2013, tỷ lệ SDD trẻ em thể cân nặng / tuổi là 15,3%, tỷ lệ trẻ thấp còi 25,9%. Năm 2014, tỷ lệ SDD trẻ em thể cân nặng / tuổi là 14,5%, tỷ lệ trẻ thấp còi 24,9%..

Tình hình SDD trẻ em ở tỉnh Bình Dương: Tỷ lệ trẻ dưới 5 tuổi SDD thể cân nặng / tuổi năm 2011 là 11,1%, năm 2012 là 10,6%, năm 2013 là 9,7% và năm 2014 là 8,9%; tỷ lệ trẻ thấp còi năm 2011 là 24,6%, năm 2012 là 23,9%, năm 2013 là 22,5% và năm 2014 là 21,8%.

Hậu quả: Suy dinh dưỡng ở giai đoạn sớm, nhất là trong thời kỳ bào thai có mối liên hệ với mọi thời kỳ của đời người. Hậu quả của thiếu dinh dưỡng có thể kéo dài qua nhiều thế hệ. Phụ nữ đã từng bị suy dinh dưỡng khi nhỏ hoặc trong độ tuổi vị thành niên đến khi lớn lên trở thành phụ nữ, bà mẹ bị SDD, TNLTD và những bà mẹ bị SDD, TNLTD có nguy cơ sinh con nhỏ yếu, cân nặng sơ sinh thấp. Hầu hết những đứa trẻ có CNSS thấp bị SDD (nhẹ cân và thấp còi) ngay trong năm đầu sau sinh. Những trẻ này có nguy cơ tử vong cao và khó có khả năng phát triển bình thường.

Sơ đồ 1:

CHU KỲ VÒNG ĐỜI



Chương 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu:

Nghiên cứu sử dụng thiết kế thuần tập tiến cứu và thực hiện qua 2 giai đoạn.

2.2. Đối tượng nghiên cứu:

Giai đoạn I: Phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ (15 - 49 tuổi) có chồng dự kiến có thai, sống tại địa bàn nghiên cứu.

Giai đoạn II: Phụ nữ ở giai đoạn I khi phát hiện có thai.

2.3. Địa điểm: Thực hiện tại 3 địa điểm: huyện Thuận An, huyện Tân Uyên và Thành phố Thủ Dầu Một của tỉnh Bình Dương.

2.4. Thời gian nghiên cứu: Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 01 năm 2010 đến tháng 12 năm 2012.

Cỡ mẫu: Áp dụng theo công thức kiểm định nguy cơ tương đối trong nghiên cứu thuần tập:

$$n = \frac{\left\{ Z_{(1-\alpha/2)} \sqrt{[2P^*(1-P^*)]} + Z_{(1-\beta)} \sqrt{[P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)]} \right\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

n: Cỡ mẫu mỗi nhóm ; $p_1 = 5\%$ tỷ lệ trẻ SSNC ở nhóm bà mẹ có TTDD bình thường. $p_2 = 10\%$ ước tỷ lệ trẻ sinh nhẹ cân ở nhóm bà mẹ TNLTD. Giả thuyết nhóm này có nguy cơ sinh con nhẹ cân cao gấp 2 lần nhóm có dinh dưỡng bình thường.

$P^* = (P_1 + P_2)/2$. $P^* = (5\% + 10\%)/2 = 7,5\%$.

Chọn: $\alpha = 0,05$; $1 - \alpha/2 = 0,975$; $Z_{0,975} = 1,96$; $\beta = 0,2$; $1 - \beta = 0,8$; $Z_{0,8} = 0,84$.

$n_1 = 500$ phụ nữ có thai nhóm TNLTD ($BMI < 18,5$) và $n_2 = 500$ phụ nữ có thai nhóm không TNLTD ($BMI \geq 18,5$). Theo kết quả điều tra tỷ lệ PN bị TNLTD trong cộng đồng của Bình Dương là 36,5% và tỷ lệ vô sinh trong cộng đồng ước là 8% thì số phụ nữ trước khi có thai cần được theo dõi là 1479. Tuy nhiên, để thực hiện chọn đủ cỡ mẫu nghiên cứu đảm bảo thời gian triển khai trong cộng đồng nên số phụ nữ dự kiến có thai được chọn trong điều tra sàng lọc là 2960 PN.

2.5. Chọn mẫu và phân nhóm nghiên cứu

Giai đoạn I: Điều tra sàng lọc phụ nữ trước khi có thai. Thực hiện chọn ngẫu nhiên hệ thống và điều tra sàng lọc 2960 đối tượng nghiên cứu, phân nhóm các đối tượng nghiên cứu thành 2 nhóm theo mức độ BMI ($BMI < 18,5$ và $BMI \geq 18,5$).

Giai đoạn II: Theo dõi thuần tập:

Khi phụ nữ ở 2 nhóm theo BMI ở giai đoạn I có thai và thỏa mãn các tiêu chí thì được chọn và giai đoạn 2 theo dõi thuần tập tiến cứu và tiếp tục giữ theo nhóm BMI. Chọn kiểu thuận lợi và liên tục cho đến khi mỗi nhóm đủ 500 đối tượng.

2.6. Xử lý và phân tích số liệu.

Số liệu được kiểm tra và nhập bằng phần mềm Epi Data và phân tích bằng phần mềm STATA 12.0.

2.7. Đạo đức trong nghiên cứu.

Nghiên cứu được hiện theo đúng qui định của Hội đồng Đạo đức Trường Đại học Y tế công cộng Hà Nội. Đối tượng tham gia nghiên cứu sẽ được giải thích những nội dung trước khi ký tên vào phiếu tự nguyện tham gia nghiên cứu và có quyền từ chối tham gia nghiên cứu. Đối tượng tham gia nghiên cứu được các y bác sĩ tư vấn về sức khỏe khi có thắc mắc, được xét nghiệm máu miễn phí, được tư vấn, hướng dẫn giới thiệu nơi điều trị, nơi sanh cũng như có các vấn đề sức khỏe liên quan được đảm bảo tính riêng tư bí mật khi tham gia nghiên cứu.

Chương 3: KẾT QUẢ

3.1. TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG CỦA MẸ TRƯỚC - TRONG KHI CÓ THAI.

3.1.1. Tình trạng dinh dưỡng của phụ nữ trước khi có thai.

Tuổi trung bình (TB) của phụ nữ trước khi có thai tại địa bàn nghiên cứu là $28,8 \pm 4,6$; Có 88,6% độ tuổi từ 21-35 và 10,8% có tuổi trên 35. Với 52,1% phụ nữ có nghề nghiệp là công nhân, cán bộ công nhân viên là 16,1% và còn lại là các ngành nghề khác như làm rẫy, buôn bán...

Cân nặng TB của phụ nữ trước khi có thai là $47,6 \pm 6,0$ kg. Có khoảng 1/3 (32,6%) phụ nữ có cân nặng dưới 45kg. Chiều cao TB của phụ nữ là $153,8 \pm 5,2$ cm và có 5,7% phụ

nữ có chiều cao thấp dưới 145 cm. BMI TB của phụ nữ dự kiến có thai là $20,1 \pm 2,3$ và có 28,4% phụ nữ dự kiến có thai bị TNLTD (BMI<18,5); trong đó có 4,1% là gây độ II-III. Với 71,6% không bị TNLTD và có 3,0% bị béo phì (BMI: 25,0-29,99). Qua phân tích thấy địa chỉ nơi phụ nữ sống, tuổi, nghề nghiệp, phụ nữ là con so – rạ là những yếu tố có liên quan với TNLTD ($p<0,05$).

3.1.2. Tình trạng dinh dưỡng của phụ nữ khi có thai.

Theo dõi 472 phụ nữ có thai nhóm TNLTD và 473 phụ nữ có thai nhóm không TNLTD đến lúc sinh có kết quả như sau:

Bảng 3.1. Đặc điểm về tuổi, cân nặng, chiều cao, BMI và tình trạng thiếu máu của PNCT tham gia nghiên cứu thuần tập theo nhóm TTDD (N = 945).

Đặc điểm của bà mẹ	BMI <18,5 n ₁ = 472 n,(%)	BMI ≥18,5 n ₂ = 473 n, (%)	Chung N=945 n,(%)	P
Tuổi				
- <20	5 (1,0)	1 (0,2)	6 (6,6)	p* < 0,05
- 20 – 35	444 (94,1)	416 (88,0)	860 (91,0)	
- >35	23 (4,9)	56 (11,8)	79 (8,4)	
Tuổi TB (TB ± SD)	27,1 ± 3,9	29,4 ± 4,3	28,2 ± 4,3	p** < 0,05
Cân nặng (kg)				
- < 45	373 (79,0)	48 (10,1)	421 (44,6)	p* <0,001
- ≥ 45	99 (21,0)	425 (89,9)	524 (55,4)	
Cân nặng TB (TB ± SD)	41,9 ± 3,2	50,1 ± 4,9	46,0 ± 5,9	p** <0,05
Chiều cao (cm)				
- <145	26 (5,5)	20 (4,2)	46 (4,9)	p* > 0,05
- ≥ 145	446 (94,5)	453 (95,8)	899 (95,1)	
Chiều cao TB(TB ± SD)	154,4 ± 5,1	154,0 ± 4,7	154,02 ± 4,9	p** > 0,05
BMI				
BMI<18,5			472 (49,9)	
- <16	22 (4,7)			
- 16 – 16,99	80 (16,9)			
- 17- <18,5	370 (78,4)			
BMI ≥ 18,5			473 (50,1)	
- 18,5 – 24,99		416 (96,4)		
- 25,0 – 29,99		17 (3,6)		
BMI TB (TB ± SD)	17,5 ± 0,8	21,1 ± 1,7		p** <0,001

Hemoglobin Hb (g/dl)				
< 11	96 (20,3)	62 (13,1)	158 (16,7)	$p^* < 0,05$
≥ 11	376 (79,7)	411 (86,9)	787 (83,3)	
Hb TB (TB \pm SD)	11,9 \pm 1,1	12,0 \pm 1,1	12,0 \pm 1,1	$p^{**} > 0,05$

(*): χ^2 test, (**): t-test

Kết quả Bảng 3.1 cho thấy: Tuổi TB khi có thai nhóm phụ nữ bị TNLTD là $27,1 \pm 3,9$ và tuổi TB khi có thai nhóm phụ nữ không TNLTD là $29,4 \pm 4,3$; có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tuổi TB giữa 2 nhóm phụ nữ có thai ($p < 0,05$).

Cân nặng TB khi có thai nhóm phụ nữ bị TNLTD là $41,9 \pm 3,2$ kg thấp hơn cân nặng TB khi có thai nhóm phụ nữ không TNLTD là $51,1 \pm 4,9$ kg; có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Chiều cao TB của phụ nữ nhóm TNLTD là $154,4 \pm 5,1$ cm và chiều cao TB của phụ nữ nhóm tương ứng là $154,0 \pm 4,7$ cm và sự khác biệt này không thấy có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Có 16,7% phụ nữ bị thiếu máu khi bắt đầu có thai và Hemoglobine (Hb) TB của phụ nữ khi có thai là $12 \pm 1,1$ g/dl. Nhóm phụ nữ bị TNLTD có tỷ lệ bị thiếu máu (20,3%) cao hơn nhóm phụ nữ không NLTD (13,1%) và sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Hb TB khi có thai ở nhóm phụ nữ TNLTD là $11,9 \pm 1,1$ g/dl và ở nhóm phụ nữ không TNLTD là $12,0 \pm 1,1$ g/dl sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Bảng 3.2. Mức tăng cân của bà mẹ trong thời kỳ mang thai.

Đặc điểm tăng cân (kg)	Nhóm BMI < 18,5 Nhóm BMI $\geq 18,5$		p
	$n_1 = 472$ n, %	$n_2 = 473$ n, %	
Mức tăng cân cả thai kỳ			
-Tăng < 9kg	51 (10,8)	134 (28,4)	$p < 0,001$ (χ^2 test)
-Tăng 9-12kg	194 (41,1)	212 (44,8)	
-Tăng ≥ 12 kg	227 (48,1)	127 (26,8)	
Tăng TB (TB \pm SD)	12,0 \pm 3,4	10,5 \pm 3,3	$p < 0,001$ (t-test)

Về mối liên quan đến mức tăng cân, Bảng 3.2 cho thấy : Có sự khác nhau về mức tăng cân giữa 2 nhóm bà mẹ và mức tăng cân TB trong thời kỳ mang thai của bà mẹ nhóm TNLTD là $12,0 \pm 3,4\text{kg}$ cao hơn so với nhóm bà mẹ không TNLTD là $10,5 \pm 3,3\text{kg}$, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Cân nặng TB trước khi sinh của bà mẹ nhóm TNLTD là $54,4 \pm 3,9\text{kg}$ trong khi cân nặng TB trước khi sinh của bà mẹ nhóm không TNLTD là $60,6 \pm 5,4\text{kg}$ sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

3.2. THỰC TRẠNG VỀ CHIỀU DÀI - CÂN NẶNG TRẺ KHI SINH.

Có 6,9% trẻ sinh thiếu tháng (sinh trước 37 tuần). Tỷ lệ trẻ sinh thiếu tháng ở bà mẹ nhóm TNLTD (9,1%) cao gấp 2 lần tỷ lệ sinh thiếu tháng ở bà mẹ nhóm không TNLTD (4,7%) và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Có 9,7% trẻ sinh nhẹ cân (cân nặng $< 2500\text{g}$) và cân nặng sơ sinh TB chung là $3082 \pm 365,4\text{g}$. Tỷ lệ trẻ sinh nhẹ cân ở bà mẹ thuộc nhóm phụ nữ bị TNLTD (15,0%) cao gấp 3 lần hơn tỷ lệ trẻ sinh nhẹ cân ở bà mẹ thuộc nhóm phụ nữ không bị TNLTD (4,4%), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Trẻ sơ sinh của bà mẹ thuộc nhóm phụ nữ bị TNLTD có cân nặng TB (3.046g) thấp hơn cân nặng TB của trẻ sơ sinh ở bà mẹ thuộc nhóm phụ nữ không bị TNLTD (3118g), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Trẻ trai có cân nặng TB khi sinh ($3.177 \pm 375\text{g}$) nặng hơn cân nặng TB khi sinh của trẻ gái ($2.972 \pm 321\text{g}$), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Chiều dài TB chung của trẻ khi sinh là $49,2 \pm 1,4\text{cm}$. Chiều dài TB của trẻ ở bà mẹ thuộc nhóm phụ nữ bị TNLTD là $49,2 \pm 1,4\text{cm}$ và ở bà mẹ thuộc nhóm phụ nữ không TNLTD là $49,3 \pm 1,4\text{cm}$, không thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

3.3. MỐI LIÊN QUAN GIỮA CÁC YẾU TỐ DINH DƯỠNG CỦA MẸ VỚI CHIỀU DÀI VÀ CÂN NẶNG TRẺ SƠ SINH.

3.3.1 Mối liên quan với chiều dài trẻ khi sinh.

Bảng 3.3. Liên quan giữa chiều cao, cân nặng, BMI, thiếu máu khi có thai của mẹ với chiều dài của trẻ khi sinh.

Đặc điểm của mẹ	Chiều dài trẻ khi sinh		RR (95%CI)	p
	< 50cm	≥ 50cm		
Chiều cao (cm), n(%)				
≥145 (n = 497)	14 (2,8)	483 (97,2)		
<145 (n = 448)	32 (7,1)	416 (92,9)	2,535 (1,371 - 4,689)	p = 0,002
Cân nặng khi có thai (kg) n,(%)				
≥ 45 (n = 524)	246 (46,9)	278 (53,1)		
< 45 (n = 421)	202 (48,0)	219 (52,0)	1,022 (0,89 - 1,169)	p = 0,751
BMI khi có thai n,(%)				
≥ 18,5 (n = 473)	213 (45,0)	260 (55,0)		
< 18,5 (n = 472)	235 (49,8)	237 (50,2)	3,38 (2,118 - 4,020)	p = 0,024
Hb khi có thai (g/dl) n,(%)				
Hb ≥11 (n = 787)	381 (48,4)	406 (51,6)		
Hb <11 (n = 158)	67 (42,4)	91 (57,6)	1,965 (1,268-2,988)	p = 0,031
Cân nặng trước khi sinh (kg) n,(%)				
≥ 45 (n = 928)	434 (46,7)	494 (53,2)		
<45 (n = 17)	14 (82,4)	3 (17,6)	5,311 (1,466 - 28,970)*	p = 0,0036

(*): OR (95%CI)

Kết quả Bảng 3.3 cho thấy: Những bà mẹ có chiều cao <145cm có nguy cơ sinh trẻ có chiều dài < 50cm cao gấp 2,5 lần so với những bà mẹ có chiều cao ≥145cm (p<0,05). Những bà mẹ có BMI < 18,5 có nguy cơ sinh trẻ có chiều dài ngắn < 50cm cao gấp 3,38 lần so với những bà mẹ có BMI ≥ 18,5 (p<0,05). Những bà mẹ bị thiếu máu khi bắt đầu có thai có nguy cơ sinh trẻ có chiều dài ngắn <50 cm cao gấp 1,96 lần

so với những bà mẹ không thiếu máu ($p < 0,05$). Kết quả trong bảng cũng cho thấy những bà mẹ khi sinh có cân nặng $< 45\text{kg}$ có nguy cơ sinh trẻ có chiều dài $< 50\text{cm}$ cao gấp 5,3 lần những bà mẹ có cân nặng $\geq 45\text{kg}$ ($p < 0,05$).

Bảng 3.4. Liên quan giữa sinh đủ tháng – thiếu tháng với chiều dài trẻ khi sinh

	Chiều dài trẻ khi sinh		RR (95%CI)	p
	$< 50\text{cm}$ n = 448	$\geq 50\text{cm}$ n = 497		
Tuổi thai khi sinh				
Tuổi thai n,(%)				
Đủ tháng	383 (43,5)	497 (56,5)		
Thiếu tháng	65 (100,0)	0 (0,0)	2,3 (2,131 -2,477)	p = 0,000

Kết quả Bảng 3.4. cho thấy trẻ sinh thiếu tháng có nguy cơ có chiều dài $< 50\text{cm}$ cao gấp 2,3 lần so với trẻ sinh đủ tháng ($p < 0,001$).

3.2 Mối liên quan với cân nặng trẻ khi sinh:

Với yếu tố dịch tễ của mẹ: Yếu tố nghề nghiệp của mẹ có liên quan với cân nặng của trẻ khi sinh; Những bà mẹ làm công nhân tại tỉnh Bình Dương có nguy cơ sinh trẻ nhẹ cân ($< 2500\text{g}$) cao gấp 1,95 lần so với bà mẹ có nghề nghiệp khác ($p < 0,05$). Các yếu tố khác của mẹ như: tuổi, địa chỉ sinh sống, trình độ học vấn, tiền sử sản khoa không thấy có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với cân nặng dưới 2500g của trẻ khi sinh ($p > 0,05$).

Bảng 3.5 Liên quan giữa cân nặng, chiều cao và BMI, Hb trước khi có thai của mẹ với cân nặng của trẻ khi sinh:

Đặc điểm của bà mẹ	Cân nặng trẻ khi sinh		RR (95%CI)	p
	$< 2500\text{g}$ n = 92	$\geq 2500\text{g}$ n = 853		
Cân nặng khi có thai (kg) n,(%)				

≥ 45 (n = 524)	35 (6,7)	489 (93,3)		
<45 (n = 421)	57 (13,5)	364 (86,5)	2,031 (1,357 - 3,027)	p = 0,0004
Chiều cao của mẹ				
(cm) n,(%)				
≥ 145 (n = 899)	83 (9,2)	816 (90,8)		
<145 (n = 46)	9 (19,6)	37 (80,4)	2,11 (1,139 - 3,942)	p = 0,021
BMI mẹ trước khi				
có thai n,(%)				
≥ 18,5 (n = 473)	21 (4,4)	452 (95,6)		
<18,5 (n = 472)	71 (15,0)	401 (85,0)	3,388 (2,115 - 5,420)	p = 0,0001
Hb của bà mẹ khi				
có thai (Hb) (g/dl),				
n,(%)				
Hb≥ 11 (n = 787)	66 (8,4)	721 (91,6)		
Hb<11 (n = 158)	26 (16,5)	132 (83,5)	1,962 (1,288 - 2,987)	p = 0,004

Với các yếu tố dinh dưỡng của mẹ: Cân nặng của bà mẹ khi có thai dưới 45 kg, chiều cao dưới 145cm; BMI <18,5 và thiếu máu khi có thai (Hb<11g/dl) là những yếu tố nguy cơ sinh trẻ nhẹ cân. Bà mẹ có cân nặng dưới 45 kg sẽ có nguy cơ sinh trẻ nhẹ cân gấp 2 lần so với những bà mẹ có cân nặng lớn hay bằng 45 kg; bà mẹ có chiều cao dưới 145 cm sẽ có nguy cơ sinh trẻ nhẹ cân cao gấp 2,1 lần so với những bà mẹ có chiều cao lớn hay bằng 145cm; bà mẹ trước khi có thai bị TNLTD (BMI<18,5) sẽ có nguy cơ sinh trẻ nhẹ cân cao gấp 3,38 lần so với những bà mẹ không TNLTD (BMI ≥18,5) và bà mẹ bị thiếu máu lúc có thai sẽ có nguy cơ sinh trẻ nhẹ cân cao gấp 1,96 lần so với bà mẹ không bị thiếu máu, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (p<0,05).

Bảng 3.6. Liên quan giữa mức tăng cân trong kỳ mang thai, cân nặng trước khi sinh của mẹ với cân nặng của trẻ khi sinh.

	Cân nặng trẻ khi sinh		RR (95% CI)	P
	< 2500 g	≥ 2500 g		
Đặc điểm của bà mẹ	n = 92	n = 853	OR (95% CI)	

Mức tăng cân (kg) n,(%)			RR (95% CI)	P*
Tăng >12	23 (6,5)	331 (93,5)	1	
Tăng 9 -12	38 (9,4)	368 (90,6)	1,696 (1,007 - 2,856)	0,047
Tăng <9	31(16,8)	154 (83,2)	2,474 (2,463 – 7,485)	0,000
Cân nặng trước khi sinh (kg) n(%)			OR (95% CI)	P**
≥ 45 (n= 928)	83 (8,9)	845 (91,1)		
<45 (n=17)	9 (52,9)	8 (47,1)	11,292 (4,238– 30,092)	p= 0,000

(*) Hồi quy Poisson đa biến; (**): Hồi quy Logistic đa biến

Kết quả cho thấy có 6,5% bà mẹ tăng cân trên 12kg sinh trẻ nhẹ cân, trong khi đó có 16,8% bà mẹ tăng dưới 9kg sinh trẻ nhẹ cân và qua phân tích thấy mức tăng cân của bà mẹ là yếu tố có liên quan đến cân nặng dưới 2500g của trẻ và những bà mẹ có mức tăng cân <9kg có nguy cơ sinh con nhẹ cân cao gấp 2,47 lần so với những bà mẹ có mức tăng cân ≥ 12 kg ($p < 0,05$).

Có 52,9% bà mẹ có cân nặng trước khi sinh dưới 45kg sinh trẻ nhẹ cân trong khi đó chỉ có 8,9% bà mẹ trước khi sinh có cân nặng ≥ 45 kg sinh trẻ nhẹ cân và những bà mẹ trước khi sinh có cân nặng dưới 45kg có nguy cơ sinh trẻ nhẹ cân cao gấp 11,3 lần so với những bà mẹ có cân nặng ≥ 45 kg ($p < 0,001$).

Bảng 3.7. Liên quan sinh đủ tháng - thiếu tháng với cân nặng của trẻ khi sinh

Tuổi thai khi sinh	Cân nặng trẻ khi sinh		RR (95%CI)	p
	< 2500g n = 92	≥ 2500g n = 853		
Tuổi thai n,(%)				
Đủ tháng (n = 880)	31 (3,5)	849 (96,5)		
Thiếu tháng (n = 65)	61 (93,3)	4 (6,7)	26,64 (18,748 -37,854)	p = 0,000

Kết quả cho thấy: 93,3% trẻ sinh thiếu tháng là trẻ nhẹ cân và 3,5% trẻ sinh đủ tháng là trẻ nhẹ cân và những trẻ sinh thiếu tháng (sinh trước tuần thai 37) có nguy cơ

là trẻ có cân nặng <2500 g cao gấp 26 lần trẻ sinh đủ tháng, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

Bảng 3.8. Mối liên quan giữa chiều dài khi sinh của trẻ với cân nặng của trẻ khi sinh <2500g (Hồi quy Logistic đa biến).

Chiều dài của trẻ khi sinh	Cân nặng trẻ khi sinh		OR (95%CI)	p
	< 2500g n = 92	≥ 2500g n = 853		
Chiều dài (cm) n,(%)				
≥ 50 (n = 497)	10 (2,0)	487 (98,0)		
<50 (n = 448))	82 (18,3)	366 (81,7)	10,911 (5,543– 23,931)	p= 0,000

Kết quả Bảng 3.8 cho thấy 18,3% trẻ có chiều dài <50cm là trẻ nhẹ cân và 2% trẻ có chiều dài ≥50cm là trẻ nhẹ cân và những trẻ khi sinh có chiều dài dưới 50cm thì có nguy cơ cân nặng dưới 2500 g cao gấp 10,9 lần những trẻ có chiều dài ≥ 50cm ($p < 0,05$).

Chương 4: BÀN LUẬN

4.1. TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG CỦA MẸ TRƯỚC - TRONG KHI CÓ THAI.

Đặc điểm về dinh dưỡng

Cân nặng: Cân nặng TB của PNTSD dự kiến có thai trong nghiên cứu là $47,6 \pm 6,0$ kg; có 32,6% phụ nữ có cân nặng dưới 45kg, tỷ lệ này cao hơn tỷ lệ chung của cả nước (10,0%). Nhóm phụ nữ bị TNLTD có cân nặng TB là $41,9 \pm 3,2$ kg; nhóm phụ nữ không TNLTD có cân nặng TB là $50,1 \pm 4,9$ kg, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Kết quả này cao hơn kết quả của tác giả Phan Bích Nga trong một nghiên cứu PNTSD ở Hà Nội có cân nặng TB là 49,6kg và có 10,2% PNTSD có cân nặng <45kg.

Khi có thai, cân nặng TB của bà mẹ nhóm phụ nữ TNLTD là $41,9 \pm 3,2$ kg nhóm không TNLTD là $50,1 \pm 4,9$ kg, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Trong nhóm TNLTD có 79,0% các bà mẹ có cân nặng dưới 45kg và 21,0% bà mẹ có cân

nặng $\geq 45\text{kg}$, trong khi ở nhóm bà mẹ không TNLTD có 10,1% bà mẹ có cân nặng dưới 45 kg và 89,9% bà mẹ có cân nặng $\geq 45\text{kg}$ và sự khác biệt về tỷ lệ này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$)

Chiều cao: Chiều cao TB của PNTSD là $153,8 \pm 5,2\text{cm}$, kết quả này tương tự với báo cáo của Viện Dinh dưỡng về chiều cao TB của PNTSD Việt Nam là 153cm.

Chỉ số khối cơ thể BMI: Chỉ số BMI TB của PNTSD trong nghiên cứu là $20,1 \pm 2,3$. Mức này trên giới hạn của TNLTD ($\text{BMI} < 18,5$). Có 28,4% PNTSD bị TNLTD. Kết quả này hơi cao hơn mức BMI TB của PNTSD Việt Nam là 18,0% (2008) và cao hơn BMI TB của PNTSD tại Tp HCM theo tác giả Nguyễn Nhân Thành (19,8%, năm 2007). So với kết quả nghiên cứu thực hiện cùng địa bàn tỉnh Bình Dương trước đây thì kết quả này đã giảm nhiều (36,5%, năm 2006), chứng tỏ rằng tình trạng TNLTD của PN đã có cải thiện.

Mức tăng cân của bà mẹ khi mang thai: Mức tăng cân TB của các PNCT là 11,5kg, nhóm bà mẹ bị TNLTD có mức tăng cân (12,5kg) cao hơn mức tăng cân nhóm bà mẹ không TNLTD (10,5kg). Kết quả này đạt được so với mức khuyến cáo chung là phải tăng 10-12kg trong thai kỳ. Mức tăng cân này cao hơn kết quả mức tăng cân ở một số nghiên cứu trong nước như: Trong một nghiên cứu tại vùng nông thôn miền Bắc có mức tăng cân TB khi có thai là 6,6kg, một nghiên cứu ở Thành phố Hà Nội là 8,5kg. Mức tăng cân này cao hơn khi so sánh kết quả nghiên cứu ở cùng địa phương năm 2006 (9,6kg).

Tình trạng thiếu máu: Kết quả nghiên cứu cho thấy PN khi bắt đầu có thai có tỷ lệ thiếu máu là 16,7% thấp hơn tỷ lệ thiếu máu ở PNTSD chung cả nước hiện nay ($> 30,0\%$) và tỷ lệ tương đương với tỷ lệ thiếu máu của PNTSD tại huyện Thanh Miện, Hải Dương của tác giả Lê Bạch Mai. Vào cuối thai kỳ, trước khi sinh có 5,9% PNCT bị thiếu máu. Tỷ lệ này thấp hơn kết quả của Viện Dinh dưỡng báo cáo về tình trạng thiếu máu thiếu sắt của phụ nữ có thai năm 2010. Bà mẹ thuộc nhóm bị TNLTD có tỷ lệ thiếu máu là 20,3% và bà mẹ nhóm không TNLTD có tỷ lệ thiếu máu là 13,1% và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Tình trạng dinh dưỡng đã được cải thiện khi mang thai qua mức tăng cân, trên 96% PNCT được uống viên sắt đa sinh tố sớm và uống suốt thời gian mang thai đã giúp giảm tỷ lệ thiếu máu từ 16,7% khi mới

có thai xuồng còn 5,9% thiếu máu trước khi sinh và bà mẹ nhóm TNLTD giảm tỷ lệ thiếu máu từ 20,3% khi mới có thai xuồng còn 6,1% trước khi sinh và bà mẹ nhóm không TNLTD giảm tỷ lệ thiếu máu từ 13,1% khi mới có thai xuồng còn 5,7% trước khi sinh..

4.2. THỰC TRẠNG DINH DƯỠNG CỦA TRẺ KHI SINH.

Kết quả nghiên cứu có 53,6% là trẻ trai và 46,4% trẻ gái, tỷ số giới tính (100trẻ trai /100 trẻ gái) khi sinh là 115, cao hơn tỷ số giới tính của Bình Dương năm 2013 (106 trẻ trai trên 100 trẻ gái) và tỷ số này đang ở mức báo động tình trạng mất cân bằng giới tính khi sinh. Có 6,9% trẻ sinh thiếu tháng (sinh trước tuần thứ 37): Kết quả này cao hơn kết quả báo cáo của Bình Dương năm 2013 là 5%.. Theo tác giả Robert, tỷ lệ trẻ sinh thiếu tháng tại Mỹ là 10,0%. Một nghiên cứu mới nhất năm 2014, thực hiện tại 8 quốc gia của José Villar, tỷ lệ sinh thiếu tháng là 5,5%. Những bà mẹ nhóm PN bị TNLTD có tỷ lệ sinh thiếu tháng là 9,1% cao hơn bà mẹ nhóm không TNLTD có tỷ lệ sinh thiếu tháng là 4,7%, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Về cân nặng trẻ sơ sinh: Kết quả cho thấy cân nặng sơ sinh TB của trẻ trong nghiên cứu là $3082,5 \pm 365,4g$, bé trai có cân nặng là 3177,9g, bé gái 2972,3g, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Kết quả cân nặng TB khi sinh này thấp hơn kết quả nghiên cứu của tác giả Phan Bích Nga thực hiện tại bệnh viện Phụ sản Trung ương năm 2012 (3119g) cao hơn kết quả nghiên cứu của tác giả Nguyễn Đỗ Huy thực hiện tại Hải Phòng (2911,4g, năm 2004) và thấp hơn so với kết quả nghiên cứu của Jose Villar thực hiện tại 8 quốc gia trên thế giới năm 2014 (3.300g). Cân nặng TB của trẻ khi sinh ở nhóm bà mẹ bị TNLTD (3046g) thấp hơn cân nặng TB khi sinh ở nhóm bà mẹ không bị TNLTD (3118,9g) và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Tỷ lệ trẻ sơ sinh nhẹ cân ($< 2500g$) trong nghiên cứu là 9,7%. Kết quả này thấp hơn so với kết quả tỷ lệ trẻ sinh nhẹ cân chung của cả nước. Theo thống kê của TCYTTG năm 2004, tỷ lệ trẻ đẻ có CNSS thấp toàn cầu là 15,5%. Tỉnh Bình Dương đang có phát triển của kinh tế xã hội, y tế giáo dục được quan tâm, đời sống nhân dân trong đó PN, PNCT được cải thiện, nhất là vấn đề sức khỏe, dinh dưỡng của PN và PNCT từ đó đã

góp phần giải quyết được nhiều vấn đề liên quan đến sức khỏe của PN như: Tỷ lệ SDD trẻ em dưới 5 tuổi, tỷ suất chết mẹ, tỷ lệ trẻ sơ sinh nhẹ cân thấp và giảm hàng năm..

Về chiều dài của trẻ khi sinh: Chiều dài trung bình của trẻ khi sinh là $49,3 \pm 1,4$ cm. Kết quả này gần tương đương kết quả của tác giả Jose Villar nghiên cứu tại 8 quốc gia. Có 56,5% trẻ sinh đủ tháng có chiều dài <50 cm và 43,5% có chiều dài ≥ 50 cm và 100% trẻ sinh thiếu tháng có chiều dài khi sinh <50 cm ($p < 0,05$).

4.3. MỐI LIÊN QUAN GIỮA CHIỀU DÀI, CÂN NẶNG CỦA TRẺ SƠ SINH VỚI CÁC YẾU TỐ DINH DƯỠNG CỦA MẸ.

Với chiều dài trẻ khi sinh:

Chiều cao mẹ: Bà mẹ có chiều cao <145 cm là yếu tố nguy cơ sinh con có chiều dài khi sinh dưới 50cm cao gấp 2,5 lần so với những bà mẹ có chiều cao từ 145 cm trở lên (RR (95%CI): 2,5 (1,37 - 4,689), $p < 0,05$). Kết quả này tương tự với các tác giả nghiên cứu trong nước như Tô Thanh Hương (cao gấp 2 lần), Lưu Tuyết Minh (cao gấp 7 lần) và một nghiên cứu tại Thái Lan cùng thấy rằng nếu bà mẹ có chiều cao dưới 150cm có nguy cơ sinh trẻ nhẹ cân cao.

Cân nặng của mẹ trước khi sinh: Các bà mẹ có cân nặng trước khi sinh dưới 45kg có nguy cơ sinh con có chiều dài khi sinh dưới 50cm cao gấp cao gấp 5,3 lần (OR (95%CI): 5,31(1,466 – 28,970) $p < 0,05$) so với những bà mẹ có cân nặng từ 45kg trở lên .

Với BMI: Những bà mẹ bị TNLTD trước khi có thai có nguy cơ sinh trẻ có chiều dài dưới 50cm cao gấp 3,9 lần những bà mẹ không bị TNLTD trước khi có thai (RR (95%CI): 3,88 (2,118-4,020) $p < 0,05$)

Với thiếu máu của mẹ khi có thai: Những bà mẹ bị thiếu máu khi có thai có nguy cơ sinh trẻ có chiều dài dưới 50cm cao gấp 1,9 lần những bà mẹ không thiếu máu (RR (95%CI): 1,96 (1,268-2,98), $p < 0,05$).

Với trẻ tuổi thai đủ tháng- thiếu tháng: Trẻ sinh thiếu tháng có nguy cơ chiều dài khi sinh ngắn dưới 50cm cao gấp 2,29 lần những trẻ sinh đủ tháng (RR (95%CI): 2,297 (2,131-2,477) $p < 0,001$).

Với cân nặng trẻ khi sinh:

Cân nặng trẻ với nghề nghiệp của mẹ: Nghề nghiệp bà mẹ là công nhân có nguy cơ sinh trẻ nhẹ cân cao hơn nghề nghiệp khác, đặc biệt là cao gấp 2 lần các bà mẹ là CBCNV (RR (95%CI): 2,58 (1,131- 4,114 p<0,05) .

Cân nặng trẻ với cân nặng mẹ lúc có thai: Những bà mẹ lúc có thai có cân nặng dưới 45kg có tỷ lệ sinh trẻ cân nặng dưới 2500g là 13,5%, trong khi những bà mẹ có cân nặng trên 45 kg có tỷ lệ này là 6,7%. Phân tích cho thấy : Nếu bà mẹ trước khi có thai có cân nặng dưới 45kg thì có nguy cơ sinh con cân nặng dưới 2500g cao gấp 2,03 lần so với những bà mẹ có cân nặng trên 45kg (RR (95%CI): 2,03 (1,357-3,027), p<0,05). Kết quả này tương tự như kết quả nghiên cứu của Viện Dinh dưỡng là cân nặng TB của trẻ là con của những bà mẹ trước có thai dưới 45kg (2890g) thấp hơn cân nặng TB của trẻ con của những bà mẹ có cân nặng trước có thai \geq 45kg (3040g). Các tác giả như Tô Thanh Hương, Hoàng Văn Tiến, Lưu Tuyết Minh cũng có nhận thấy: Nếu bà mẹ có cân nặng trước khi mang thai dưới 40kg có nguy cơ sinh trẻ nhẹ cân cao gấp nhiều lần hơn những bà mẹ có cân nặng từ 40kg trở lên và một tác giả nước ngoài như ở Thái Lan, Chumnijanaki J.T và Robert L Goldenberg ở Mỹ cũng có kết luận tương tự: Thai phụ trước có thai cân nặng dưới 45kg là yếu tố nguy cơ cao sinh con nhẹ cân.

Cân nặng trẻ với chiều cao của mẹ: Phân tích cho thấy các bà mẹ có chiều cao dưới 145cm sẽ có nguy cơ sinh con có cân nặng <2500g cao gấp 2,11 lần so với những bà mẹ có chiều cao từ 145 cm trở lên (RR (95%CI): 2,11 (1,139-3,942), p=0,001).

Với các tác giả như: Tô Thanh Hương thấy tỷ lệ trẻ SSNC con của nhóm bà mẹ có chiều cao dưới 145cm (15,0%) cao hơn gấp 2 lần tỷ lệ trẻ SSNC con của nhóm bà mẹ có chiều cao trên 145cm (8,0%) (p<0,05) và Lưu Tuyết Minh thấy bà mẹ có chiều cao dưới 145 cm có nguy cơ sinh trẻ nhẹ cân cao gấp 7 lần so với bà mẹ có chiều cao cao hơn 145 cm (p<0,05). Một nghiên cứu gần đây của tác giả Nguyễn Đỗ Huy nghiên cứu tại Hải Phòng (2004) thấy nếu bà mẹ có chiều cao dưới 150cm sẽ có nguy cơ sinh trẻ nhẹ cân cao gấp 4,46 lần so với các bà mẹ có chiều cao cao từ 150cm trở lên (p<0,05). Theo một nghiên cứu tại Thái Lan của Chumnijanaki J.T và cộng sự cũng có

nhận xét: Những bà mẹ có chiều cao dưới 150cm có nguy cơ cao sinh trẻ nhẹ cân hơn ở những bà mẹ có chiều cao trên 150cm..

Cân nặng của trẻ với tình trạng TNLTD của bà mẹ (BMI <18,5) trước khi có thai: Qua phân tích hồi qui đa biến cho thấy những bà mẹ trước khi có thai bị thiếu năng lượng trường diễn (BMI <18,5) sẽ có nguy cơ sinh trẻ nhẹ cân là 4,47 lần cao hơn những bà mẹ trước khi có thai không bị thiếu năng lượng trường diễn (BMI \geq 18,5) (RR (95%CI): 4,472 (2,699-7,411) $p < 0,05$). So sánh với một số tác giả khác: Theo tác giả Đinh Phương Hòa, thì nguy cơ này là 2,5 lần (OR=2,5), theo Lưu Tuyết Minh (2001) thì nguy cơ này 2,13 lần ($p < 0,05$). Viện Dinh Dưỡng quốc gia cũng có ghi nhận: Những phụ nữ có BMI dưới 18,5 có tỷ lệ sinh trẻ nhẹ cân là 28,0%, trong khi nhóm bà mẹ có BMI từ 18,5 trở lên có tỷ lệ này là 13,8% ($p < 0,05$).

Cân nặng trẻ với thiếu máu của mẹ: Bà mẹ bị thiếu máu sẽ có nguy cơ sinh trẻ nhẹ cân cao gấp 1,96 lần những bà mẹ không bị thiếu máu, kết quả này phù hợp và tương tự với kết luận của các tác giả như Hoàng Văn Tiến, Lưu Tuyết Minh.

Cân nặng trẻ với sinh thiếu tháng – đủ tháng: Phân tích cho thấy trẻ sinh thiếu tháng (trước tuần 37) có nguy cơ cân nặng dưới 2500g cao gấp 26,6 lần trẻ sinh đủ tháng (sinh sau 37 tuần) (RR (95%CI) : 26,64 (18,748-37,854), $p < 0,001$).

Cân nặng trẻ khi sinh với mức tăng cân của mẹ Kết quả cho thấy có 6,5% bà mẹ tăng cân trên 12 kg sinh trẻ nhẹ cân, trong khi đó có 16,8% bà mẹ tăng dưới 9 kg sinh trẻ nhẹ cân và qua phân tích thấy mức tăng cân của bà mẹ là yếu tố có liên quan đến cân nặng dưới 2500g của trẻ và những bà mẹ có mức tăng cân <9kg có nguy cơ sinh trẻ nhẹ cân cao gấp 2,47 lần so với những bà mẹ có mức tăng cân \geq 12kg ($p < 0,001$).

Cân nặng của trẻ với cân nặng mẹ trước khi sinh: Có 52,9% bà mẹ có cân nặng trước khi sinh dưới 45kg sinh trẻ nhẹ cân trong khi đó chỉ có 8,9% bà mẹ trước khi sinh có cân nặng \geq 45kg sinh trẻ nhẹ cân. Phân tích cho thấy những bà mẹ khi sinh có cân nặng <45kg có nguy cơ sinh trẻ nhẹ cân cao gấp 11,29 lần những bà mẹ có cân nặng \geq 45kg (OR (95%CI) : 11,292 (4,238- 30,092), $p < 0,001$). Những bà mẹ khi sinh có cân nặng thấp có thể là những bà mẹ tăng cân không đủ trong thời gian mang thai

hoặc là những bà mẹ vừa có cân nặng trước có thai quá thấp và mức tăng cân không đủ từ 9 kg trở lên..

KẾT LUẬN

Kết quả điều tra sàng lọc trên tổng số 2960 phụ nữ tuổi sinh đẻ có chồng dự kiến sinh con và theo dõi TTDD (mức tăng cân, tình trạng thiếu máu...) có 945 bà mẹ từ khi có thai đến lúc sinh, thực hiện cân đo chiều dài và cân nặng trẻ khi sinh trong thời gian từ tháng 1 năm 2010 đến tháng 12 năm 2012 tại 3 huyện thị ở tỉnh Bình Dương chúng tôi rút ra một số nhận xét như sau:

1. Tình trạng dinh dưỡng của PNTSD có chồng trước và trong khi có thai:

1.1. Tình trạng dinh dưỡng của PN trước khi có thai :

- Cân nặng TB của PNTSD trước khi có thai đã điều tra là 47,6kg, và tỷ lệ PN có cân nặng dưới 45kg là khá cao (32,6%).
- Chiều cao TB của PNTSD trước khi có thai tại tỉnh là 153,8cm và 5,7% có chiều cao thấp dưới 145cm.
- PNTSD bị TNLTD (BMI <18,5) còn cao (28,4%), trong đó có 4,1% gầy độ II, III và chỉ có 3,0% PN có BMI ở mức tiền béo phì (BMI>25) .
- Những PN <20 tuổi có nguy cơ bị TNLTD cao gấp (20,8 lần) so với PN tuổi trên 35 (p<0,05).
- Nghề nghiệp của mẹ là công nhân có nguy cơ bị TNLTD cao hơn (1,53 lần) so với những PN có nghề nghiệp như là CBCNV (p<0,05)...

1.2. Tình trạng dinh dưỡng của phụ nữ có thai:

Kết quả theo dõi dọc trên 945 PNCT đến khi sinh cho thấy:

- Cân nặng TB khi bắt đầu có thai và cân nặng TB trước khi sinh của nhóm PN bị TNLTD thấp hơn cân nặng TB tương ứng của nhóm không bị TNLTD (p<0,05).
- Mức tăng cân TB của PNCT là $11,5 \pm 3,5$ kg; mức tăng cân của nhóm TNLTD (12,5kg) cao hơn so với nhóm không TNLTD (10,5 kg) (p<0,05).
- Tỷ lệ PNCT thiếu máu là 16,7%, trong đó nhóm PN bị TNLTD có tỷ lệ thiếu máu (20,3%) cao hơn so với nhóm không TNLTD (13,1%) (p<0,05).

2. Tình trạng dinh dưỡng của trẻ sơ sinh:

Kết quả nghiên cứu cho thấy:

- Tỷ lệ trẻ trai là 53,6% cao hơn so với trẻ gái (46,4%).
- Tỷ lệ trẻ sinh thiếu tháng là 6,9% và tỷ lệ này ở nhóm bà mẹ bị TNLTD (9,1%) cao hơn so với nhóm bà mẹ không TNLTD (4,7%) ($p < 0,05$).
- Cân nặng sơ sinh TB là: $3.082,6 \pm 345,4g$, trẻ trai có CNSS TB là $3.177,9g$ lớn hơn trẻ gái ($2.972,3g$). Con các bà mẹ bị TNLTD có CNSS TB của là $3.046g$ nhẹ hơn so với nhóm không bị TNLTD $3.118,9g$ ($p < 0,05$).
- Tỷ lệ trẻ SSNC là 9,7%, tỷ lệ này ở nhóm bà mẹ bị TNLTD là 15% cao hơn một cách có ý nghĩa ($p < 0,05$) so với tỷ lệ trẻ SSNC ở nhóm bà mẹ không bị TNLTD (4,4%).
- Chiều dài khi sinh TB là $49,2 \pm 1,4cm$; chưa thấy có sự khác biệt về Chiều dài khi sinh TB của trẻ giữa 2 nhóm bà mẹ bị TNLTD và không TNLTD ($p > 0,05$).

3. Mối liên quan giữa TTDD của mẹ với CN và chiều dài của trẻ khi sinh:

3.1. Mối liên quan với chiều dài của trẻ sơ sinh:

Kết quả nghiên cứu cho thấy chiều cao của mẹ thấp, cân nặng của mẹ trước khi sinh thấp, BMI mẹ thấp khi có thai, mẹ thiếu máu trước có thai và những trẻ sinh thiếu tháng có ảnh hưởng đến chiều dài sơ sinh:

- Chiều cao của mẹ có liên quan với chiều dài của trẻ khi sinh. Bà mẹ có chiều cao dưới 145cm có nguy cơ sinh trẻ có chiều dài sơ sinh thấp <50cm cao gấp 2,5 lần những bà mẹ có chiều cao trên 145cm ($p < 0,05$).
- Cân nặng của mẹ trước khi sinh thấp có liên quan với CD của trẻ khi sinh. Bà mẹ trước khi sinh có cân nặng <45kg có nguy cơ sinh trẻ có CD <50 cm cao gấp 4,8 lần so với những bà mẹ có cân nặng $\geq 45kg$ ($p < 0,05$).
- Tình trạng TNLTD của bà mẹ khi có thai có liên quan với chiều dài của trẻ khi sinh. Bà mẹ có BMI <18,5 trước khi có thai có nguy cơ sinh trẻ có chiều dài khi sinh thấp <50 cm cao gấp 3,38 lần những bà mẹ có BMI $\geq 18,5$ ($p < 0,05$).

- Có mối liên quan giữa thiếu máu của mẹ khi có thai với chiều dài trẻ khi sinh. Bà mẹ bị thiếu máu trước khi có thai có nguy cơ sinh trẻ có CD <50cm cao gấp 1,96 lần những bà mẹ không thiếu máu ($p<0,05$).

- **3.2.Mối liên quan với cân nặng của trẻ khi sinh:**

Kết quả nghiên cứu cho thấy những bà mẹ có cân nặng trước khi có thai và trước khi sinh thấp, chiều cao mẹ thấp, TNLTD (BMI<18,5), thiếu máu khi có thai, tăng cân thấp (<9kg), mẹ là công nhân có liên quan đến CNSS thấp của trẻ:

- Những bà mẹ có cân nặng trước khi có thai <45kg có nguy cơ sinh trẻ nhẹ cân cao gấp 1,9 lần những bà mẹ có cân nặng ≥ 45 kg ($p<0,05$).
- Những bà mẹ có cân nặng trước khi sinh <45kg có nguy cơ sinh trẻ nhẹ cân cao gấp 11,2 lần những bà mẹ có cân nặng ≥ 45 kg ($p<0,05$).
- Những bà mẹ có chiều cao <145cm khi có thai có nguy cơ sinh trẻ nhẹ cân cao gấp 2,1 lần những bà mẹ có chiều cao ≥ 145 cm ($p<0,05$).
- Những bà mẹ trước khi có thai bị TNLTD có nguy cơ sinh trẻ nhẹ cân cao gấp 4,47 lần và nguy cơ sinh trẻ thiếu tháng cao gấp 2 lần so với các bà mẹ không bị TNLTD ($p<0,05$).
- Những bà mẹ trong thời kỳ mang thai tăng cân < 9kg có nguy cơ sinh trẻ nhẹ cân cao gấp 2,47 lần so với bà mẹ có tăng cân ≥ 12 kg ($p< 0,05$).
- Những bà mẹ bị thiếu máu khi có thai có nguy cơ sinh trẻ nhẹ cân cao gấp 1,7 lần so với những bà mẹ không bị thiếu máu ($p<0,05$).
- Nghề nghiệp của mẹ là công nhân có nguy cơ sinh trẻ nhẹ cân cao gấp 1,95 lần so với những bà mẹ là cán bộ công nhân viên ($p<0,05$).

KHUYẾN NGHỊ

Đề giảm tình trạng trẻ sơ sinh nhẹ cân, cải thiện cân nặng và chiều dài sơ sinh, góp phần phòng chống suy dinh dưỡng và nâng cao sức khỏe cho trẻ em; đồng thời cải thiện tầm vóc của người Việt Nam nói chung và tỉnh Bình Dương nói riêng cần:

1. Tiếp tục đẩy mạnh các hoạt động thông tin giáo dục truyền thông, nâng cao kiến thức và thực hành chăm sóc sức khỏe, dinh dưỡng hợp lý cho phụ nữ tuổi sinh đẻ và đặc biệt là nữ tuổi vị thành niên (<20 tuổi). Tiến hành đồng bộ các giải pháp hoạt động theo chu kỳ vòng đời; Với trẻ em cần thực hiện chăm sóc dinh dưỡng sớm từ bào thai và thời kỳ trẻ nhỏ (**1000 ngày đầu đời**) để phòng chống SDD và giúp trẻ phát triển tốt chiều cao. Đối với trẻ em tuổi học đường, trẻ vị thành niên, và phụ nữ tuổi sinh đẻ, phụ nữ mang thai... cần có những giải pháp can thiệp đặc hiệu cải thiện TTDD và thiếu vi chất DD nhằm góp phần giảm tỷ lệ trẻ sơ sinh nhẹ cân, tăng chiều dài trẻ khi sinh, cải thiện chất lượng dân số và nâng cao tầm vóc cả về thể lực và trí lực của trẻ em Việt Nam.
2. Ngành Y tế tỉnh Bình Dương cần có chính sách và giải pháp đồng bộ trong triển khai các hoạt động thực hiện mục tiêu của Chiến lược Quốc gia về dinh dưỡng, chăm sóc sức khỏe bà mẹ và trẻ em. Trong thực hiện cần đặc biệt quan tâm và có những chính sách đặc thù tập trung đến các đối tượng là nữ công nhân tại các khu công nghiệp, công nhân là lao động nhập cư từ nơi khác chuyển đến, công nhân đang sống và làm việc tại các địa phương nơi mà các điều kiện kinh tế xã hội, các dịch vụ hỗ trợ về y tế còn khó khăn như huyện Tân Uyên, huyện Thuận An....

TÓM TẮT CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU ĐÃ CÔNG BỐ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN

1. **Văn Quang Tân**, Phan Thị Hòa, *Tình trạng dinh dưỡng của phụ nữ mong đợi có thai tại 3 huyện thị tỉnh Bình Dương năm 2012*, Tạp chí Y học thực hành, 9.2014, Số (9) 932, tr. 49-52. ISSN 1859-.1663.
2. **Văn Quang Tân**, Lê Thị Hợp, *Thực trạng dinh dưỡng và thiếu máu của phụ nữ có thai tại 3 huyện thị tỉnh Bình Dương năm*, Tạp chí Y học thực hành, 10.2014, Số (10) 938, tr.76-80. ISSN 1859-1663.
3. **Văn Quang Tân**, Lê Thị Hợp, *Thực trạng dinh dưỡng của bà mẹ và chiều dài, cân nặng của trẻ sơ sinh tại tỉnh Bình Dương năm 2012*, Tạp chí Dinh dưỡng & Thực phẩm, 11.2014, Số 4 (10), tr. 48-55. Hội Dinh dưỡng Việt Nam. ISSN 1859-0381.