

ASSOCIATED FACTORS WITH LOW BIRTH WEIGHT AT A HOSPITAL IN THAI NGUYEN

Hoang Thi Nhat Le*, Pham Thi Quynh Hoa

Thai Nguyen University of Medicine and Pharmacy - 284 Luong Ngoc Quyen, Thai Nguyen City, Thai Nguyen Province, Vietnam

Received: 25/11/2024

Revised: 12/12/2024; Accepted: 24/12/2024

ABSTRACT

Objectives: This study seeks to analysis of some factors related to low birth weight at Thai Nguyen Hospital A.

Materials and Methods: Comparative cross-sectional descriptive study: Convenient sampling, selecting all medical records of children and their mothers at A hospital in Thai Nguyen during the study period, meeting the selection criteria. In fact, in 2023, we selected 306 medical records of women giving birth to low birth weight that met the criteria for selecting the research group. For 01 medical record that meets the criteria for inclusion in the research group, select 01 medical record with an adjacent medical record number that meets the criteria for selecting the comparison group. Thus, the sample size for the comparison group is 306.

Results: Factors related to low birth weight include: women who are ethnic minorities (OR = 1.4; 95%CI 1.03 - 2.0), women who gain < 8 kg during pregnancy (OR = 3.0; 95%CI: 2.0 – 4.4), mothers with a history of low birth weight (OR = 2.6; 95%CI: 1.2 - 5.5); primipara (OR = 1.42; 95%CI: 1.03 - 1.95); had medical conditions during pregnancy (OR = 2.7; 95%CI: 1.7 - 4.3); anemia (OR = 1.1; 95%CI 1.1 – 3.5), women with preeclampsia (OR = 3.9; 95%CI 2,0 - 7.5); Our study did not find a relationship between maternal age and low birth weight infants.

Conclusions: Factors associated with low birth weight include: women who are ethnic minorities, women who gain weight < 8 kg during pregnancy, women who are anemic, who give birth to a first child, women with medical conditions during pregnancy, women with preeclampsia, mothers with a history of low birth weight.

Keywords: Low birth weight, associated factors, A Hospital.

*Corresponding author

Email: Hoangthinhatle97@gmail.com **Phone:** (+84) 966786515 **Https://doi.org/10.52163/yhc.v66i1.1915**

MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN TRẺ SƠ SINH CÂN NẶNG THẤP TẠI BỆNH VIỆN A THÁI NGUYÊN

Hoàng Thị Nhật Lệ*, Phạm Thị Quỳnh Hoa

Trường Đại học Y Dược, Đại học Thái Nguyên - 284 Lương Ngọc Quyến, Tp. Thái Nguyên, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam

Ngày nhận bài: 25/11/2024

Chỉnh sửa ngày: 12/12/2024; Ngày duyệt đăng: 24/12/2024

TÓM TẮT

Mục tiêu: Phân tích một số yếu tố liên quan đến trẻ sơ sinh cân nặng thấp tại Bệnh viện A Thái Nguyên.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang có so sánh: Chọn mẫu thuận tiện, chọn tất cả bệnh án của trẻ và bà mẹ tại Bệnh viện A Thái Nguyên trong thời gian nghiên cứu, đáp ứng tiêu chuẩn lựa chọn. Chúng tôi chọn được 306 bệnh án đáp ứng tiêu chuẩn chọn nhóm nghiên cứu. Đối với 01 bệnh án đạt tiêu chuẩn đưa vào nhóm nghiên cứu, chọn 01 bệnh án có số bệnh án liền kề, đáp ứng tiêu chuẩn chọn nhóm so sánh. Như vậy, cỡ mẫu nhóm so sánh là 306.

Kết quả: Yếu tố liên quan đến sơ sinh thấp cân: bà mẹ có trình độ học vấn THCS trở xuống (OR = 1,6; 95%CI: 1,05 – 2,5), dân tộc thiểu số (OR = 1,4; 95%CI 1,03 – 2,0), tăng < 8 kg trong thai kỳ (OR = 3,0; 95%CI: 2,0 – 4,4), con so (OR = 1,42; 95%CI: 1,03 - 1,95); tiền sử sinh nhẹ cân (OR = 2,6; 95%CI: 1,2 – 5,5); có bệnh lý khi mang thai (OR = 2,7; 95%CI: 1,7 – 4,3); mẹ thiếu máu (OR = 1,1; 95%CI 1,1 – 3,5), tiền sản giật (OR = 3,9; 95%CI 2,0 - 7,5). Nghiên cứu của chúng tôi chưa tìm thấy mối liên quan giữa tuổi mẹ với trẻ sơ sinh thấp cân.

Kết luận: Các yếu tố liên quan đến sơ sinh thấp cân gồm: bà mẹ có trình độ học vấn THCS trở xuống, dân tộc thiểu số, tăng < 8 kg trong thai kỳ, mẹ thiếu máu, sinh con so, có bệnh lý khi mang thai, tiền sản giật, tiền sử sinh con nhẹ cân.

Từ khóa: Yếu tố liên quan, sơ sinh thấp cân, Bệnh viện A.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tuổi thai lúc sinh và cân nặng của trẻ lúc sinh là chỉ số sống còn với trẻ sơ sinh cũng như ảnh hưởng đến sự phát triển của trẻ sau này [1]. Những trẻ sơ sinh thấp cân (LBW – Low birth weight) có nguy cơ hạ thân nhiệt, suy hô hấp và nhiễm trùng, nguy cơ tử vong trong tháng đầu, nguy cơ thấp còi cao hơn, chỉ số thông minh thấp và nguy cơ mắc các bệnh mãn tính khởi phát ở người lớn như béo phì, tăng huyết áp và tiểu đường [2]. Theo UNICEF năm 2022, có khoảng 19,8 triệu trẻ sơ sinh, chiếm khoảng 14,7% tổng số trẻ sơ sinh được sinh ra trên toàn cầu có cân nặng dưới 2500 gam [3]. Tại Việt Nam, theo Tổng cục Thống kê năm 2015, cả nước có 94,3% trẻ được cân khi sinh, trong đó 5,7% có cân nặng dưới 2500 gam [4].

Tỷ lệ trẻ sơ sinh thấp cân là một chỉ số sức khỏe quan trọng đánh giá chất lượng dịch vụ y tế, có ý nghĩa đánh giá về tình trạng dinh dưỡng, bệnh tật và những tập quán có hại cho bà mẹ và trẻ sơ sinh. Với mỗi vùng miền, địa phương có những yếu tố kinh tế, văn hóa – xã hội,

môi trường và những tập quán khác nhau, gây ra những ảnh hưởng khác nhau lên tình trạng trẻ sơ sinh thấp cân. Bệnh viện A Thái Nguyên là Bệnh viện tuyến Tỉnh hạng I, nơi tập trung hàng nghìn ca sinh mỗi năm, phát hiện sớm các yếu tố liên quan giúp có biện pháp can thiệp kịp thời trong quá trình mang thai nhằm cải thiện tình trạng sơ sinh thấp cân. Vì vậy chúng tôi thực hiện đề tài với mục tiêu “Phân tích một số yếu tố liên quan đến sơ sinh cân nặng thấp tại bệnh viện A Thái Nguyên.”

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

- Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang có so sánh.

- Kỹ thuật nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

*Tác giả liên hệ

Email: Hoangthinhlatle97@gmail.com Điện thoại: (+84) 966786515 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66i1.1915>

Nghiên cứu được tiến hành tại khoa Sản bệnh viện A Thái Nguyên từ 01/01/2023 đến 31/12/2023.

2.3. Đối tượng nghiên cứu

- Hồ sơ bệnh án của các sản phụ và con của sản phụ sinh ra sống tại khoa Sản bệnh viện A Thái Nguyên.

- Tiêu chuẩn chọn nhóm nghiên cứu: Các bệnh án của sản phụ có đủ thông tin để tính chính xác tuổi thai, đơn thai, trẻ sinh ra sống cân nặng sơ sinh dưới 2500gam, trẻ không dị dạng.

- Tiêu chuẩn chọn nhóm so sánh: Các bệnh án của sản phụ đủ thông tin để tính chính xác tuổi thai, sinh 1 thai, trẻ sinh ra sống có cân nặng sơ sinh từ 2500 gam đến < 3500 gam, trẻ không dị dạng.

- Tiêu chuẩn loại trừ: Không đủ thông tin để tính chính xác tuổi thai, đa thai, thai dị dạng, thai chết lưu, hồ sơ không đủ thông tin liên quan đến nghiên cứu.

2.4. Cỡ mẫu, chọn mẫu

Chọn mẫu thuận tiện, chọn tất cả các hồ sơ bệnh án của trẻ và mẹ của các trẻ tại bệnh viện A Thái Nguyên trong thời gian nghiên cứu, đáp ứng tiêu chuẩn lựa chọn. Thực tế, trong năm 2023, chúng tôi chọn được 306 hồ sơ bệnh án của sản phụ sinh con thấp cân đáp ứng tiêu chuẩn chọn nhóm nghiên cứu.

Đối với 01 hồ sơ bệnh án đạt tiêu chuẩn đưa vào nhóm nghiên cứu, chọn 01 hồ sơ bệnh án có số bệnh án liên kê, đáp ứng tiêu chuẩn chọn nhóm so sánh. Như vậy cỡ mẫu cho nhóm so sánh là 306.

2.5. Biến số và chỉ số đo lường (Tiêu chuẩn đánh giá)

2.5.1. Các biến số

- Yếu tố nhân khẩu học người mẹ: Tuổi, trình độ học vấn, dân tộc:

- Yếu tố tiền sử sản khoa của mẹ: Chế độ nghỉ ngơi trước đẻ, số cân tăng trong quá trình mang thai của mẹ, sinh con so hay con dạ, tiền sử đẻ con nhẹ cân

- Bệnh lý trong quá trình mang thai của mẹ: có bệnh, thiếu máu, tiền sản giật

2.5.2. Chỉ số:

- Phân tích một số yếu tố liên quan đến sơ sinh thấp cân:

+ Liên quan giữa sơ sinh nhẹ cân với tuổi mẹ.

+ Liên quan giữa sơ sinh nhẹ cân với trình độ học vấn của mẹ.

+ Liên quan giữa sơ sinh nhẹ cân với dân tộc của mẹ.

+ Liên quan giữa sơ sinh nhẹ cân với số cân mẹ tăng trong thai kỳ.

+ Liên quan giữa sơ sinh nhẹ cân với số lần sinh.

+ Liên quan giữa sơ sinh nhẹ cân với tiền sử mẹ sinh con nhẹ cân.

+ Liên quan giữa sơ sinh nhẹ cân với các bệnh lý của mẹ khi mang thai.

+ Liên quan giữa sơ sinh nhẹ cân với bệnh tiền sản giật khi mang thai.

+ Liên quan giữa sơ sinh nhẹ cân với tình trạng thiếu máu của mẹ.

2.6. Phương pháp thu thập số liệu

Hồi cứu số liệu từ hồ sơ bệnh án.

2.7. Công cụ thu thập số liệu

Số liệu được thu thập thông qua bệnh án nghiên cứu.

2.8. Phương pháp thống kê, phân tích số liệu

Các số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 25, sử dụng các thuật toán thống kê y học.

2.9. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Trường Đại học Y dược – Đại học Thái Nguyên chấp thuận, mã số 493/ĐHYD-HĐĐĐ.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Một số yếu tố liên quan với trẻ sơ sinh thấp cân

Bảng 1. Liên quan giữa một số yếu tố nhân khẩu học của mẹ với sơ sinh thấp cân

Cân nặng sơ sinh		Trẻ SSTC		Trẻ CNBT		OR 95%CI
		n	%	n	%	
Yếu tố nhân khẩu học	< 18 tuổi	8	72,7	3	27,3	2,8 (0,7-10,8)
	18 - < 35 tuổi	236	48,5	251	51,5	1,0
	≥ 35 tuổi	62	54,4	52	45,6	1,3 (0,8-1,9)
Trình độ học vấn	THCS trở xuống	59	60,2	39	39,8	1,6 (1,05-2,5)
	THPT trở lên	247	48	267	52	
Dân tộc	Thiểu số	129	53,3	103	46,7	1,4 (1,03-2,0)
	Kinh	177	47,8	203	52,2	

Kết quả: Tỷ lệ sinh con thấp cân ở những bà mẹ < 18 tuổi là 72,7 %, ở nhóm bà mẹ từ 18 đến < 35 tuổi là 48,5 %, ở nhóm bà mẹ ≥ 35 tuổi là 54,4 %. Những bà mẹ < 18 tuổi có nguy cơ sinh con thấp cân cao gấp 2,8 lần so với những bà mẹ trong độ tuổi từ 18 - < 35, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với 95%CI: 0,7 - 10,8. Những bà mẹ ≥ 35 tuổi có nguy cơ sinh con thấp cân cao

gấp 1,3 lần so với những bà mẹ trong độ tuổi từ 18 - < 35, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với 95%CI: 0,8 - 1,9. Bà mẹ có trình độ học vấn THCS trở xuống có nguy cơ sinh con thấp cân cao hơn 1,6 lần bà mẹ có trình độ THPT trở lên (95%CI: 1,05 - 2,5). Bà mẹ dân tộc thiểu số có nguy cơ sinh con thấp cân cao hơn mẹ dân tộc kinh 1,4 lần (95%CI 1,03 - 2,0).

Bảng 2. Liên quan giữa tiền sử sản phụ khoa của mẹ với sơ sinh thấp cân

Cân nặng sơ sinh		Trẻ SSTC		Trẻ CNBT		OR 95%CI	
		n	%	n	%		
TS sản phụ khoa	Số cân tăng trong thai kỳ	< 8	148	70,8	61	29,2	3,0 (2,0-4,4)
		8-12	101	44,7	125	55,3	1
		> 12	57	32,2	120	67,8	0,6 (0,3-0,9)
Thứ tự sinh	Con so	164	54,5	137	45,5	1,42 (1,03-1,95)	
	Con rạ	142	45,7	169	54,3		
Tiền sử sinh con nhẹ cân	Có	25	71,4	10	28,6	2,6 (1,2-5,5)	
	Không	281	48,7	296	51,3		

Kết quả: Nhóm bà mẹ tăng < 8 kg trong thai kỳ có nguy cơ sinh con thấp cân cao hơn 3,0 lần bà mẹ tăng 8 - 12 kg (OR = 3,0; 95%CI: 2,0 - 4,4). Nhóm bà mẹ tăng > 12 kg không phải là yếu tố nguy cơ sinh con thấp cân so với nhóm bà mẹ tăng 8 - 12 kg với OR = 0,6 (95%CI: 0,3 - 0,9). Những bà mẹ sinh con so có nguy cơ đẻ con thấp cân cao hơn 1,42 lần con rạ (95%CI: 1,03 - 1,95). Mẹ có tiền sử sinh con nhẹ cân có nguy cơ sinh con nhẹ cân cao hơn 2,6 lần mẹ không có tiền sử sinh con nhẹ cân (95%CI: 1,2 - 5,5).

Bảng 3. Liên quan giữa tình trạng bệnh lý của mẹ với sơ sinh thấp cân

Cân nặng sơ sinh		Trẻ SSTC		Trẻ CNBT		OR 95%CI
		n	%	n	%	
Hb của mẹ (g/L)	< 110	54	63,5	31	36,5	1,9 (1,1-3,5)
	≥ 110	252	47,8	275	52,2	
Bệnh lý mẹ	Có	77	70,0	33	30,0	2,7 (1,7-4,3)
	Không	229	45,6	273	54,3	
Tiền sản giật	Có	42	77,8	12	22,2	3,9 (2,0-7,5)
	Không	264	47,3	294	52,7	

Kết quả: Nhóm bà mẹ có nồng độ Hb < 110 g/L có nguy cơ sinh con thấp cân cao hơn 1,9 lần so với nhóm bà mẹ có nồng độ Hb ≥ 110 g/L (95%CI 1,1 - 3,5). Bà mẹ có bệnh lý khi mang thai có nguy cơ sinh con thấp cân cao hơn 2,7 lần bà mẹ không có bệnh lý khi mang thai (95%CI: 1,7 - 4,3). Những bà mẹ mắc tiền sản giật có nguy cơ sinh con thấp cân cao hơn gấp 3,9 lần những bà mẹ không mắc tiền sản giật với (95%CI 2 - 7,5).

4. BÀN LUẬN

4.1. Một số yếu tố liên quan đến trẻ sơ sinh thấp cân.

** Liên quan giữa một số đặc điểm nhân khẩu học của mẹ và sơ sinh thấp cân.*

Từ bảng 1 cho thấy kết quả nghiên cứu của chúng tôi chưa tìm ra mối liên quan giữa tuổi mẹ và sinh con thấp cân. Một số nghiên cứu đã chỉ ra mối liên quan giữa tuổi mẹ trẻ và SSTC. Kết quả nghiên cứu của Diabelková, J (2022), nguy cơ sinh con thấp cân ở nhóm bà mẹ ≤ 18 tuổi cao hơn 4,61 lần (95%CI = 2,11 - 10,09) với bà mẹ từ 19 đến < 35 tuổi, không có sự khác biệt nào về nguy cơ sinh con nhẹ cân ở nhóm bà mẹ > 34 tuổi và nhóm bà mẹ từ 19 - 34 tuổi [5]. Lý giải cho sự khác nhau này, tôi cho rằng do những bà mẹ mang thai khi trên 35 tuổi có thể đã chuẩn bị một nền tảng kiến thức và điều kiện kinh tế tốt để chăm sóc cho thai nhi có một thai kỳ an toàn và khoẻ mạnh. Tuy nhiên, hiện tượng lấy chồng sớm thường gặp ở các vùng núi, vùng sâu vùng xa và vùng đồng bào dân tộc thiểu số, các trẻ gái ở lứa tuổi vị thành niên mang thai là rất phổ biến, tỷ lệ sinh con thấp cân chiếm tỷ lệ cao và là một vấn đề cần giải quyết.

Cũng tại bảng 1, những bà mẹ có trình độ học vấn trung học cơ sở trở xuống là yếu tố liên quan với sơ sinh thấp cân. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đương với tác giả Phan Thị Thu Hằng (2019), bà mẹ có trình độ học vấn THCS trở xuống có nguy cơ sinh con thấp cân cao gấp 2,1 lần (95%CI: 1,4 - 3,2) bà mẹ có trình độ học vấn từ THPT trở lên [6]. Lý giải điều này chúng tôi thấy có thể là do bà mẹ có trình độ học vấn cao có điều kiện tốt hơn về kiến thức, kinh tế để chăm sóc thai nhi trong quá trình mang thai so với bà mẹ có trình độ học vấn thấp.

Từ bảng 1 cho thấy mẹ là người dân tộc thiểu số có liên quan với sơ sinh thấp cân. Nghiên cứu của chúng tôi tương đương với kết quả nghiên cứu của tác giả Lâm Thị Kim Ngọc: người Khmer có nguy cơ sinh con thấp cân cao hơn người Kinh, Hoa (OR = 2,72; 95%CI = 1,5 - 4,64). Bà mẹ dân tộc thiểu số thường ở vùng nông thôn, miền núi, vùng sâu, vùng xa; trình độ học vấn thấp; điều kiện kinh tế xã hội chưa cao, dinh dưỡng kém do thiếu ăn và điều kiện vệ sinh lao động, y tế còn chưa cao, cường độ lao động nặng nhọc, còn nhiều hủ tục dẫn đến gia tăng nguy cơ sinh con thấp cân.

** Liên quan giữa một số yếu tố tiền sử sản phụ khoa của mẹ với sơ sinh thấp cân.*

Bảng 2 cho thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa sự tăng cân nặng của mẹ với sinh con thấp cân. Một nghiên cứu đã cho thấy mẹ tăng cân ít có liên quan đến sơ sinh thấp cân [7]. Từ đó cho thấy: tình trạng dinh dưỡng của bà mẹ trước, trong khi mang thai và mức tăng cân trong khi mang thai có mối liên quan rất chặt chẽ với tình trạng sinh con thấp cân, việc theo dõi, tư vấn sự gia tăng cân nặng trong thời kỳ có thai là cần thiết.

Cũng tại bảng 2, nhóm bà mẹ sinh con so có liên quan tới sơ sinh thấp cân. Bà mẹ mang thai lần đầu, kiến thức về chăm sóc sức khỏe sinh sản, chăm sóc thai nhi còn hạn chế. Bên cạnh đó, đưa con đầu sẽ khiến họ phải chịu nhiều áp lực từ một vài phong tục tập quán hạn chế về chăm sóc sức khỏe khi mang thai sẽ là những yếu tố nguy cơ gây nên tình trạng SSTC.

Những bà mẹ có tiền sử sinh con thấp cân có nguy cơ sinh con thấp cân cao gấp 2,6 lần so với bà mẹ không có tiền sử sinh con thấp cân với OR = 2,6 (95%CI:1,2 – 5,5). Nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu trước [6]. Điều này là do những nguyên nhân làm bà mẹ có sinh con nhẹ cân lần trước như: mẹ có bệnh lý, cô tử cung ngắn... vẫn còn tồn tại dẫn đến lần mang thai này lại sinh con thấp cân.

*** Liên quan giữa một số tình trạng bệnh lý của mẹ với sơ sinh thấp cân.**

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ SSTC trong nhóm mẹ có bệnh (70%) cao hơn tỷ lệ SSTC trong nhóm mẹ không có bệnh (45,6%). Những bà mẹ có bệnh khi mang thai là yếu tố liên quan với sơ sinh thấp cân. Tình trạng bệnh lý trong quá trình mang thai có thể làm thai chậm phát triển do giảm nuôi dưỡng hoặc rút ngắn thời gian mang thai gây sinh non, là nguyên nhân dẫn tới tình trạng trẻ sơ sinh thấp cân.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy nguy cơ sinh con thấp cân ở bà mẹ có thiếu máu cao gấp 1,9 lần so với bà mẹ không có thiếu máu (95%CI = 1,1 - 3,5). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đương với các nghiên cứu trước khi chúng mình được mối liên quan giữa thiếu máu và sinh con thấp cân [8]. Các nghiên cứu về mối liên quan giữa thiếu máu và sinh con thấp cân trên thế giới cho thấy những kết quả khác nhau. Lý giải những sự khác nhau về kết quả nghiên cứu ở trên, có thể là do sự khác biệt về các thiết kế nghiên cứu và đặc điểm cỡ mẫu, đối tượng nghiên cứu.

Chúng tôi đã chứng minh được tiền sản giật là yếu tố nguy cơ của SSTC. Tiền sản giật đã được chứng minh là yếu tố nguy cơ của SSTC qua nhiều nghiên cứu [6, 8]. Công tác khám tiền sản, quản lý thai kỳ nhằm phát hiện sớm tình trạng bệnh để điều trị hoặc có các can thiệp kịp thời nhằm ngăn chặn sinh non và tăng cường nguồn nuôi dưỡng cho thai nhi là rất quan trọng.

5. KẾT LUẬN

Một số yếu tố liên quan đến trẻ sơ sinh thấp cân bao gồm: phụ nữ dân tộc thiểu số, phụ nữ tăng < 8 kg trong

thai kỳ, phụ nữ có các bệnh lý trong quá trình mang thai, phụ nữ bị thiếu máu khi mang thai, mắc tiền sản giật, những phụ nữ sinh con so, phụ nữ không được nghỉ ngơi trước sinh, phụ nữ có tiền sử sinh con nhẹ cân có nguy cơ sinh con nhẹ cân.

Nghiên cứu của chúng tôi chưa tìm thấy mối liên quan giữa tuổi mẹ với trẻ sơ sinh thấp cân.

LỜI CẢM ƠN

Tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành nhất tới các thầy cô giáo, các đồng nghiệp đã hỗ trợ và giúp đỡ tôi trong suốt quá trình thực hiện nghiên cứu này.

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến BS CKII. Phạm Thị Quỳnh Hoa, người đã tận tâm hướng dẫn, chỉ bảo tôi trong suốt quá trình nghiên cứu và hoàn thiện đề tài.

Cảm ơn Ban lãnh đạo Bệnh viện A Thái Nguyên và Khoa Sản đã tạo điều kiện để tôi thực hành nghiên cứu tại viện.

Cuối cùng, tôi xin gửi lời cảm ơn đến tất cả những người đã gián tiếp hay trực tiếp hỗ trợ tôi trong việc hoàn thiện nghiên cứu này!

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Darmstadt, G.L., et al., New World Health Organization recommendations for care of preterm or low birth weight infants: health policy. *EClinicalMedicine*, 2023. 63.
- [2] Sema, A., et al., Associated factors with low birth weight in Dire Dawa City, Eastern Ethiopia: A cross-sectional study. *BioMed research international*, 2019. 2019(1): p. 2965094.
- [3] UNICEF, Low birthweight. A good start in life begins in the womb. 2022.
- [4] Tổng cục thống kê Việt Nam, Điều tra đánh giá các mục tiêu trẻ em và phụ nữ Việt Nam 2014. 2014.
- [5] Diabelková, J., et al., Risk factors associated with low birth weight. *Cent Eur J Public Health*, 2022. 30(88): p. S43-9.
- [6] Phan Thị Thu Hằng, et al., Một số yếu tố liên quan đến tình trạng sơ sinh nhẹ cân tại khoa sản Bệnh viện Đa khoa Mộc Châu năm 2019 *Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm*, 2020. 16(3+ 4): p. 58-66.
- [7] Phongphakdy, K. and Đinh Thị Phương Hoà, Tỷ lệ trẻ sinh nhẹ cân tại tuyến bệnh viện của tỉnh Xiêng Khoảng, Cộng hoà Nhân dân Lào năm 2020 và một số yếu tố liên quan. *Tạp chí Nhi khoa*, 2021. 14(1).
- [8] Moradi, G., et al., The relationship between maternal diseases during pregnancy and low birth weight: a nested case-control study in rural areas of Kurdistan Province (west of Iran). *International Journal of Pediatrics*, 2017. 5(8): p. 5501-5514.