Vietnam Journal of Community Medicine, Vol. 64, No. 4 (2023) 77-85

RESEARCH ON RISK FACTORS ASSOCIATED WITH PRETERM NEONATAL MORTALITY IN PEDIATRIC CENTER OF BACH MAI HOSPITAL

Do Hoang Hai[1], Nguyen Thanh Nam[1*], Pham Van Hung[1], Trinh Hoai Phuong[2], Pham Van Dem[1,3]

[1]*Bach Mai Hospital - 78 Giai Phong Street, Phuong Mai Ward, Dong Da District, Hanoi, Vietnam*
[2]*Hanoi Medical University - No.1 Ton That Tung, Dong Da, Hanoi, Vietnam*
[3]*VNU - University of Medicine and Pharmacy - 144 Xuan Thuy, Cau Giay, Hanoi, Vietnam*

Received 27/04/2023
Revised 25/05/2023; Accepted 30/06/2023

ABSTRACT

Objective: To determine the risk factors associated with preterm neonatal mortality in the pediatric center of Bach Mai Hospital.

Subject and methods: A prospective descriptive study was conducted on 324 preterm neonatal admitted to the pediatric center of Bach Mai Hospital.

Results: The preterm infant mortality rate was 12.7%. The risk factors, including Maternal illnesses, hypothermia, SpO2< 90%, Apgar score < 5, a patient coming from the countryside, patients who were mechanically ventilated, congenital disabilities and low-birth-weight are risk factors associated with increased preterm neonatal mortality has statistically significant with p≤ 0,05. The profound impact on preterm neonatal mortality was hypothermia, birth defects, One minute Apgar score < 5, patients mechanically ventilated and patients from the countryside.

Conclusion: Enhance health care for pregnancy, especially for maternal illnesses and living in countryside. Improving Delivery Room Resuscitation for Infants Affected by maternal conditions.

Keywords: Preterm neonatal mortality, risk factors associated with neonatal mortality.

*Corressponding author
Email address: bsntnamnt@gmail.com
Phone number: (+84) 903 236 017
https://doi.org/10.52163/yhc.v64i4.733

NGHIÊN CỨU MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN TỬ VONG Ở TRẺ SƠ SINH ĐẺ NON TẠI TRUNG TÂM NHI KHOA, BỆNH VIỆN BẠCH MAI

Đỗ Hoàng Hải[1], Nguyễn Thành Nam[1*], Phạm Văn Hưng[1], Trịnh Hoài Phương[2], Phạm Văn Đếm[1,3]

[1]Bệnh viện Bạch Mai - 78 đường Giải Phóng, phường Phương Mai, quận Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam
[2]Trường Đại học Y Hà Nội - Số 1 Tôn Thất Tùng, Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam
[3]Trường Đại học Y Dược, ĐH Quốc gia Hà Nội - 144 Xuân Thuỷ, Cầu Giấy, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 27 tháng 04 năm 2023
Chỉnh sửa ngày: 25 tháng 05 năm 2023; Ngày duyệt đăng: 30 tháng 06 năm 2023

TÓM TẮT

Mục tiêu: Phân tích một số yếu tố liên quan đến tử vong sơ sinh ở trẻ đẻ non tại Trung tâm Nhi khoa, Bệnh viện Bạch Mai.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả thực hiện 324 trẻ sơ sinh đẻ non nhập viện tại Trung tâm Nhi khoa, Bệnh viện Bạch Mai.

Kết quả: Tỷ lệ tử vong ở trẻ sơ sinh đẻ non là 12,7%. Các yếu tố liên quan đến tử vong ở trẻ sơ sinh đẻ non bao gồm: bệnh lý của mẹ, hạ nhiệt độ, giảm SpO2 <90, điểm Apgar <5, trẻ đến từ nông thôn, trẻ phải thở máy, dị tật bẩm sinh kèm theo và cân nặng thấp là những yếu tố liên quan đến tử vong và làm tăng nguy cơ liên quan đến tử vong sơ sinh với mức ý nghĩa thống kê p<0,05. Năm yếu tố có ảnh hưởng rõ nhất đến tử vong ở trẻ sơ sinh đẻ non là hạ nhiệt độ, dị tật bẩm sinh, điểm Appgar tại thời điểm 1 phút, thở máy và yếu tố địa dư.

Kết luận: Cần tăng cường công tác chăm sóc cho các bà mẹ khi mang thai đặc biệt mẹ có bệnh nền và sống ở nông thôn. Cần phát huy mô hình kết hợp sản-nhi nhằm hồi sức tích cực và kịp thời cho trẻ sơ sinh có nhiều nguy cơ sức khỏe.

Từ khóa: Tử vong ở trẻ đẻ non, yếu tố liên quan đến tử vong sơ sinh.

*Tác giả liên hệ
Email: bsntnamnt@gmail.com
Điện thoại: (+84) 903 236 017
https://doi.org/10.52163/yhc.v64i4.733

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tỷ lệ tử vong ở trẻ sơ sinh là số trẻ tử vong/1.000 trẻ từ 0-28 ngày tuổi đẻ ra sống. Trong những năm gần đây tỷ lệ tử vong ở trẻ sơ sinh đã giảm một cách đáng kể nhờ những nỗ lực của các quốc gia cũng như của hệ thống y tế. Theo thống kê của Unicef (United Nations Children's Fund) đến hết năm 2017, tỷ lệ tử vong ở trẻ sơ sinh đã giảm 51% từ mức 37/1.000 trẻ năm 1990 xuống còn 18/1.000 trẻ năm 2017 [1],[2]. Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO: World Health Organization) hàng năm có khoảng 15 triệu trẻ đẻ non, 1/15 (khoảng 1 triệu) trẻ đẻ non bị tử vong, đặc biệt con số này ngày một gia tăng [3]. Việt Nam là quốc gia đang phát triển, theo thống kê của Unicef đến năm 2017, tỷ lệ TVSS tại Việt Nam là 10,6/1.000 trẻ, tỷ lệ TVSS của Việt Nam vẫn còn cao so với một số nước trong khu vực như Singapore chỉ là 1,1/1.000 trẻ, Thái Lan là 5,5/1.000, Trung Quốc 4,5/1.000 trẻ, đặc biệt Nhật Bản chỉ có 0,9/1.000 trẻ [1]. Bệnh viện Bạch Mai là bệnh viện có mô hình kết hợp Sản-Nhi (Hồi sức sơ sinh tại phòng đẻ), cũng là cơ sở thường xuyên tiếp nhận và điều trị những bà mẹ mang thai có mắc các bệnh lý nội khoa phức tạp từ các tỉnh và các bệnh viện chuyên khoa Sản trên địa bàn Hà Nội chuyển đến. Do đó, trẻ sơ sinh của nhóm bà mẹ có bệnh lý thường sẽ tiềm ẩn nhiều yếu tố nguy cơ về sức khỏe như: đẻ non, ngạt, suy hô hấp..trong đó đẻ non chiếm tỷ lệ khá cao. Nghiên cứu này được tiến hành nhằm mục tiêu phân tích các yếu tố nguy cơ cũng như tìm hiểu nguyên nhân gây tử vong sơ sinh đặc biệt ở trẻ đẻ non tại Bệnh viện Bạch Mai, để từ đó có cơ sở và tiền đề để đề xuất các giải pháp giảm tỷ lệ tử vong ở trẻ sơ sinh đẻ non tại bệnh viện.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Toàn bộ trẻ sơ sinh đẻ non (có tuổi thai từ 23 đến 37 tuần) nhập viện điều trị tại Trung tâm Nhi khoa bệnh viện Bạch Mai. Tiêu chuẩn loại trừ: các trẻ sơ sinh tử vong trước khi đến viện, trẻ sơ sinh nhập viện điều trị nhưng đẻ đủ tháng, các hồ sơ bệnh án không đầy đủ thông tin.Thời gian nghiên cứu từ tháng 01/2018 đến tháng 12/2018.

2.2. Phương pháp nghiên cứu: Thiết kế nghiên cứu theo phương pháp quan sát mô tả. Cách chọn mẫu: lấy mẫu thuận tiện lấy toàn bộ bệnh nhân. Các thông tin về bệnh nhân được thu thập qua một bệnh án nghiên cứu thống nhất riêng.

2.3. Các chỉ số nghiên cứu: Đặc điểm chung: tuổi, giờ nhập viện, cân nặng, địa dư (thành thị, nông thôn), giới tính.Các biến thuộc nhóm trước sinh: độ tuổi của mẹ (trên 35 tuổi, dưới 35 tuổi), bệnh của mẹ, tuổi thai theo tuần. Các biến trong và sau khi sinh: Cân nặng của trẻ: Chia thành 2 nhóm, cân nặng <2500g và cân nặng > 2500g dựa theo nghiên cứu của Tujare [4]. Điểm apgar của trẻ phút thứ 1 và phút thứ 5 (< 5 điểm và > 5 điểm), tình trạng hạ nhiệt độ, cấp cứu ngừng tuần hoàn sau đẻ, tình trạng suy hô hấp nhịp thở, độ bão hòa oxy SpO2 (< 90% và >90%), các dị tật bẩm sinh kèm theo. Các biến trong thời gian điều trị tại Trung tâm Nhi khoa: cấp cứu ngừng tuần hoàn, thở máy (bao gồm cả thở máy xâm nhập và không xâm nhập), các điều trị khác (đặt catheter, nuôi dưỡng tĩnh mạch, truyền máu và các chế phẩm của máu, bơm surfactan, thuốc kháng sinh. Các biến kết cục: tỷ lệ tử vong, tỷ lệ sống.

2.4. Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu được thông qua Hội đồng đạo đức bệnh viện nơi thực hiện nghiên cứu. Kết quả nghiên cứu phục vụ cho lợi ích người bệnh.

2.5. Xử lý số liệu: Số liệu được xử lý trên phần mềm thống kê y học SPSS 20.0. Các số liệu được diễn tả dưới dạng các phân bố về tần số (frequency distributions) hoặc các tham số thống kê mô tả và được thể hiện dưới dạng tỷ lệ phần trăm, hoặc trị số trung bình ± SD (SD: Standard Definition). Yếu tố nguy cơ được tính toán qua chỉ số tỷ suất chênh OR (odds ratio) với độ tin cậy 95%, p < 0,05. Kiểm định mối liên quan giữa 2 biến định lượng thông qua phép kiểm định chi bình phương.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Tình hình tử vong sơ sinh

Trong thời gian 1 năm chúng tôi thu thập được 324 trẻ đẻ non/460 trẻ sơ sinh nhập viện (70,4%), trong đó có 41/324 (12,7%) trẻ sơ sinh đẻ non tử vong.

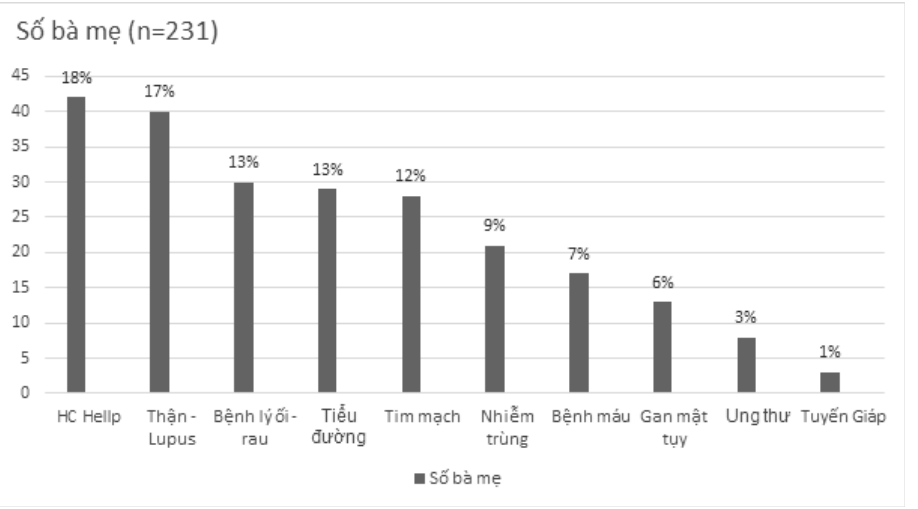
3.2. Vai trò của một số yếu tố liên quan đến tử vong ở trẻ đẻ non

Bảng 1: Liên quan và nguy cơ giữa bệnh của mẹ và tử vong sơ sinh

Phân nhóm / Tử vong	Bệnh của mẹ		Tổng, p, OR, Chi-Square Tests
	Có (n,%)	Không (n,%)	
Tử vong	34 (14,7%)	7 (7,5%)	41 (12,7%)
Sống	197 (85,3%)	86 (92,5%)	283 (87,3%)
Tổng	231 (100%)	93 (100%)	324 (χ^2 = 3,8; p=0,005); OR = 2,1

Nhận xét: Tỷ lệ tử vong sơ sinh trên trẻ đẻ non ở nhóm mẹ có bệnh khi mang thai cao hơn nhóm trẻ mẹ không mắc bệnh một cách có ý nghĩa thống kê, mẹ mắc bệnh khi mang thai làm tăng nguy cơ tử vong sơ sinh lên 2,1 lần [CI 95%: 0,9 - 4,9].

Hình 1: Phân bố bệnh lý của mẹ theo nhóm bệnh (n=231)



Nhận xét: Nhóm bệnh nội khoa của mẹ mắc hội chứng Hellp, thận-lupus, chiếm tỷ lệ cao nhất

Bảng 2: Liên quan và nguy cơ giữa điểm Apgar sau đẻ 1 phút và tử vong sơ sinh

Phân nhóm / Tử vong	Điểm Apgar sau 1 phút		Tổng, p, OR, Chi-Square Tests
	≤ 5 (n,%)	>5 (n,%)	
Tử vong	30 (35,3%)	11 (4,6%)	41 (12,7%)
Sống	55 (64,7%)	228 (95,4%)	283 (87,3%)
Tổng	85 (100%)	239 (100%)	324 (χ^2 = 53,5; p=0,001); OR = 11,3

Nhận xét: Nhóm trẻ đẻ non có điểm Apgar ≤ 5 điểm sau đẻ 1 phút có tỷ lệ tử vong cao hơn hẳn nhóm Apgar > 5 điểm. Điểm Apgar lúc 1 phút sau đẻ ≤ 5 làm tăng nguy cơ tử vong sơ sinh lên 11,3 lần [CI 95%: 5,3 - 23,9].

Bảng 3: Liên quan giữa hạ nhiệt độ khi nhập viện và tử vong sơ sinh

Phân nhóm / Tử vong	Hạ nhiệt độ		Tổng, p, OR, Fisher's Exact Tests
	Không (n,%)	Có (n,%)	
Tử vong	32 (10,3%)	9 (69,2%)	41 (12,7%)
Sống	279 (89,7%)	4 (30,8%)	283 (87,3%)
Tổng	311 (100%)	13 (100%)	324 (p=0,0001)

Nhận xét: Có 9/13 trẻ sơ sinh đẻ non hạ nhiệt độ (69,2%) bị tử vong, tỷ lệ tử vong của nhóm trẻ đẻ non không bị hạ nhiệt độ chỉ 10,3%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p <0,05.

Bảng 4: Liên quan và nguy cơ giữa giảm độ bão hòa oxy và tử vong sơ sinh

Phân nhóm / Tử vong	Độ bão hòa oxy		Tổng, p, OR, Chi-Square Tests
	≤ 90% (n,%)	>90%, (n,%)	
Tử vong	21 (23,6%)	20 (8,5%)	41 (12,7%)
Sống	68 (76,4%)	215 (91,5%)	283 (87,3%)
Tổng	89 (100%)	235 (100%)	324 (χ^2 = 13,2; p=0,001); OR = 11,3

Nhận xét: Có 21/ 89 (23,6%) trẻ bị giảm độ bão hòa oxy ≤ 90% bị tử vong, tỷ lệ tử vong nhóm giảm độ bão hòa oxy cao hơn hẳn nhóm >90% với χ^2 = 13,2; p=0,001. Giảm độ bão hòa oxy ≤ 90% làm tăng nguy cơ tử vong sơ sinh lên 3,3 lần [CI 95%: 1,7 – 6,5].

Bảng 5: Liên quan và nguy cơ giữa trẻ phải thở máy và tử vong sơ sinh

Phân nhóm / Tử vong	Thở máy		Tổng, p, OR, Chi-Square Tests
	Có (n,%)	Không (n,%)	
Tử vong	34 (26,6%)	7 (3,6%)	41 (12,7%)
Sống	94 (73,4%)	189 (96,4%)	283 (87,3%)
Tổng	128 (100%)	196 (100%)	324 (χ^2 = 37,1; p=0,001); OR = 9,7

Nhận xét: Có 34/128 (26,6%) trẻ đẻ non phải thở máy bị tử vong, trong khi đó nhóm trẻ không phải thở máy chỉ có 7/196 (3,6%) tử vong, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với χ^2 = 37,1; p=0,0001. Thở máy làm tăng nguy cơ tử vong sơ sinh lên 9,7 lần [CI 95%: 4,1 – 22,8].

Bảng 6: Liên quan và nguy cơ giữa cân nặng thấp và tử vong sơ sinh

Phân nhóm / Tử vong	Cân nặng		Tổng, p, OR Fisher's Exact Tests
	< 2500 g (n,%)	≥ 2500 g (n,%)	
Tử vong	37 (16,5%)	4 (4,0%)	41 (12,7%)
Sống	187 (83,5%)	96 (96,0%)	283 (87,3%)
Tổng	224(100%)	100 (100%)	324 (χ^2 = 9,8, p=0,002); OR= 4,7

Nhận xét: Có 37/224 (16,5%) trẻ đẻ non kèm theo cân nặng thấp <2500g bị tử vong, trong khi đó chỉ 4/100 (4,0%) trẻ đủ cân bị tử vong, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với χ^2 = 9,8,1; p=0,002. Cân nặng thấp cũng làm tăng nguy cơ tử vong sơ sinh lên 4,7 lần [CI 95%: 1,6 – 13,7]

Bảng 7: Liên quan giữa tuổi của mẹ khi mang thai và tử vong sơ sinh

Phân nhóm / Tử vong	Tuổi của mẹ		Tổng, p, Chi-Square Tests
	<35 tuổi (n,%)	>35 tuổi (n,%)	
Tử vong	20 (48,8%)	21 (51,2 %)	41 (12,7%)
Sống	163 (57,6%)	120 (42,4%)	283 (87,3%)
Tổng	183 (100%)	141 (100%)	324 (χ^2 = 1,13; p=0,3);

Nhận xét: Tỷ lệ tử vong ở nhóm trẻ có mẹ trên 35 tuổi mang thai không có sự khác biệt với nhóm trẻ có mẹ dưới 35 tuổi với χ^2 = 1,13; p=0,3.

Bảng 8: Liên quan và nguy cơ giữa dị tật bẩm sinh ở trẻ sơ sinh và tử vong sơ sinh

Phân nhóm / Tử vong	Dị tật bẩm sinh		Tổng, p, OR, Chi-Square Tests
	Không (n,%)	Có (n,%)	
Tử vong	30 (9,8%)	11 (57,9%)	41 (12,7%)
Sống	275 (90,2%)	8 (42,1%)	283 (87,3%)
Tổng	305(100%)	19 (100%)	324 (χ^2 = 29,2; p=0,0001); OR = 7,7

Nhận xét: Có 11/19 (57,9%) trẻ đẻ non có dị tật bẩm sinh bị tử vong, trong khi đó nhóm trẻ không có dị tật bẩm sinh có 30/305 (9,8%) bị tử vong, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với χ^2 = 29,2; p=0,0001. Trẻ đẻ non kèm theo có dị tật bẩm sinh làm tăng nguy cơ tử vong sơ sinh lên 7,7 lần [CI 95%: 3,3 – 17,8].

Bảng 9: Liên quan và nguy cơ giữa địa dư và TVSS

Phân nhóm / Tử vong	Địa dư		Tổng, p, OR, Chi-Square Tests
	Thành thị (n,%)	Nông thôn (n,%)	
Tử vong	11 (7,3%)	30 (17,3%)	41 (12,7%)
Sống	140 (92,7%)	143(82,7%)	283 (87,3%)
Tổng	151(100%)	173 (100%)	324 (χ^2 = 7,4; p=0,001); OR = 7,7

Nhận xét: Có 30/173 (5=17,93%) trẻ sơ sinh đẻ non đến từ nông thôn bị tử vong, trong khi đó nhóm trẻ sơ sinh đẻ non đến từ thành thị có 11/151 (7,3%) bị tử vong, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $\chi^2 = 29,2$; p=0,005. Trẻ đẻ sơ sinh đẻ đến từ nông thôn làm tăng nguy cơ tử vong lên 1,5 lần [CI 95%: 1,2 – 1,8].

Chúng tôi phân tích sâu hơn vai trò của các yếu tố ảnh hưởng đến tử vong sơ sinh của nhóm trẻ đẻ non trong nghiên cứu này chúng tôi phân tích hồi quy đa biến Regression>Linear kết quả từ bảng ANOVA cho giá trị F=16,3, p=0,0001, chứng tỏ các biến này có ảnh hưởng đến tử vong sơ sinh một cách phù hợp. Mối liên quan của 9 yếu tố trong bảng tương quan hồi quy đa biến được thể hiện trong bảng 10.

Bảng 10: Kết quả phân tích hồi quy đa biến của 9 biến số liên quan đến tử vong

Biến số	Hệ số không chuẩn		Hệ số chuẩn	t	Mức ý nghĩa	Đa cộng tuyến	
	B	Std.Erorr	Beta			Độ chấp nhận	Hệ số phương sai
Hằng số	0,529	0,11		4,812			
Cân nặng	0,032	0,035	0,014	0,89	0,710	0,891	1,122
Địa dư	-0,071	0,032	-0,106	-2,244	0,026	0,955	1,035
Điểm Apgar	0,150	0,042	0,199	3,549	0,000	0,639	1,444
Dị tật	-0,332	0,067	-0,235	-4,929	0,000	0,954	1,048
Tuổi của mẹ	-0,025	0,032	0,037	0,795	0,427	0,978	1,020
Thở máy	0,085	0,039	0,125	2,187	0,029	0,666	1,502
Giảm SpO2	0,026	0,038	0,134	0,674	0,501	0,834	1,199
Bệnh lý mẹ	0,054	0,035	0,17	1,534	0,126	0,958	1,044
Hạ nhiệt độ	-0,440	0,082	-0,260	-5,352	0,000	0,921	1,086

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.529	.110		4.812	.000		
	cannang	.032	.035	.044	.895	.371	.891	1.122
	pldiadu	-.071	.032	-.106	-2.244	.026	.965	1.036
	ploaiAG1	.150	.042	.199	3.549	.000	.693	1.444
	Ditat	-.332	.067	-.235	-4.929	.000	.954	1.048
	Ploaituoime	-.025	.032	-.037	-.795	.427	.978	1.022
	thomay	.085	.039	.125	2.187	.029	.666	1.502
	SPO2	.026	.038	.034	.674	.501	.834	1.199
	Benhlyme	.054	.035	.073	1.534	.126	.958	1.044
	Hanhietdo	-.440	.082	-.260	-5.352	.000	.921	1.086

a. Dependent Variable: kqconrv

Nhận xét: Theo kết quả trong bảng trên, năm yếu tố có ảnh hưởng rõ nhất đến tử vong ở trẻ sơ sinh đẻ non là hạ nhiệt độ, dị tật bẩm sinh, điểm Appgar tại thời điểm 1 phút và địa dư với p<0,05.

4. BÀN LUẬN

Theo kết quả nghiên cứu trong bảng 1, tỷ lệ tử vong sơ sinh trên trẻ đẻ non ở nhóm mẹ có bệnh khi mang thai cao hơn nhóm trẻ mẹ không mắc bệnh một cách có ý nghĩa thống kê, đặc biệt OR (Odds Ratio) 2,1 lần [CI 95%: 0,9– 4,9]. Tại bệnh viện Bạch Mai số trẻ đẻ non có mẹ mắc bệnh lý chiếm tỷ lệ rất cao (72,5%) đây là điều khác biệt trong nghiên cứu này của chúng tôi, theo các nghiên cứu tại Mỹ thấy khỏe như HIV, hút thuốc lá là chính [5]. Theo một nghiên cứu của Allanson và cs về nguyên nhân gây TVSS và các biến chứng liên quan đến bà mẹ trên 687 ca sơ sinh tử vong tại Nam Phi cho thấy: mẹ có bệnh làm tăng nguy cơ thai chết lưu và TVSS với mức ý nghĩa p <0,01 [6]. Nghiên cứu của chúng tôi thấy bệnh lý nội khoa mà mẹ mắc phải rất phong phú với 10 nhóm bệnh khác nhau được thể hiện trên hình 1. Có thể nói mô hình kết hợp sản-nhi mang lại kết quả tích cực trong việc cấp cứu kịp thời và hiệu quả cho trẻ sơ sinh đẻ non từ các bà mẹ mắc các bệnh lý phức tạp và nặng nề như suy thận, suy tim, ung thư…Kết quả nghiên cứu trong bảng 2 cho thấy nhóm trẻ đẻ non có điểm Appgar ≤ 5 điểm sau đẻ 1 phút có tỷ lệ tử vong cao hơn hẳn nhóm Apgar > 5 điểm. Điểm Apgar lúc 1 phút sau đẻ ≤ 5 làm tăng nguy cơ tử vong sơ sinh lên 11,3 lần [CI 95%: 5,3– 23,9]. Theo nghiên cứu của tác giả Hosein và cộng sự tại Iran trên 942 trẻ sơ sinh thấy nếu Apgar tại 5 phút <7 điểm nguy cơ thở máy tăng lên 18,6 lần, nguy cơ xuất huyết não lên 4,8 lần, nguy cơ tử vong lên 20,2 lần [6]. Các nghiên cứu một cách hệ thống và đa trung tâm đều nhận thấy điểm Apgar có giá trị cao để dự đoán các bất thường và nguy cơ tử vong ở cả trẻ sơ sinh non tháng và đủ tháng [7]. Tại bệnh viện Bạch Mai có mô hình kết Sản- Nhi nên trẻ sơ sinh được hồi sức ngay tại phòng đẻ, đo đó có thể cấp cứu kịp thời cho trẻ khi bị ngạt, trong nghiên cứu của chúng tôi tập trung thực hiện trên trẻ đẻ non tuy nhiên nguy cơ tử vong của chúng tôi thấp hơn của tác giả Hosein. Theo kết quả trong bảng 3, có 13 trẻ sơ sinh đẻ non hạ nhiệt độ (chiếm 4,1%), tuy nhiên 9/13 tử vong, tỷ lệ tử vong của nhóm trẻ đẻ non không bị hạ nhiệt độ chỉ 10,3%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p <0,05. Tác giả Beletew và cộng sự (2020) trên 20.911 trẻ sinh ra tại Đông Phi thấy tỷ lệ trẻ sơ sinh bị hạ nhiệt độ là 57,2%, trong đó nhóm trẻ thấp cân, đẻ non có nguy cơ hạ nhiệt độ lần lượt là 2,1 và 4,1 lần [8]. Như vậy trong nghiên cứu này của chúng tôi chỉ tiến hành trên trẻ đẻ non, nhưng tỷ lệ hạ nhiệt độ của chúng tôi là khá thấp, thể hiện được vai trò của cấp cứu tại chỗ. Kết quả trong bảng 4, cho thấy có 21/ 89 (23,6%) trẻ bị giảm độ bão hòa oxy ≤ 90% bị tử vong, tỷ lệ tử vong nhóm giảm độ bão hòa oxy cao hơn hẳn nhóm >90% với χ^2 = 13,2; p=0,001. Giảm độ bão hòa oxy ≤ 90% làm tăng nguy cơ tử vong sơ sinh lên 3,3 lần [CI 95%: 1,7 – 6,5]. Bảng 5 cho thấy có 34/128 (26,6%) trẻ đẻ non phải thở máy bị tử vong, trong khi đó nhóm trẻ không phải thở máy chỉ có 7/196 (3,6%) tử vong, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với χ^2 = 37,1; p=0,0001. Thở máy làm tăng nguy cơ tử vong sơ sinh lên 9,7 lần [CI 95%: 4,1 – 22,8]. Vì toàn bộ trẻ sơ sinh đẻ non nên tỷ lệ suy hô hấp liên quan đến bệnh màng trong rất cao đây là vấn đề sức khỏe hay gặp nhất ở trẻ đẻ non. Nghiên cứu của Aniruev và cộng sự tại Nga cho thấy, thiếu ô xy trên trẻ đẻ non thường tăng tỷ lệ tử vong, để lại các di chứng và biến chứng như xuất huyết não, động kinh [9], nghiên cứu Hosein tại Iran cho thấy ngạt sẽ làm tăng nguy cơ phải thở máy lên 18,6 lần [7]. Kết quả trong bảng 6 cho thấy trẻ sinh non nếu kèm theo cân nặng thấp <2500g bị tử vong cao hơn trẻ đủ cân, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với χ^2 = 9,8,1; p=0,002. Cân nặng thấp cũng làm tăng nguy cơ tử vong sơ sinh lên 4,7 lần. Bảng 8 cho thấy có 19 trẻ đẻ non có dị tật bẩm sinh trong đó 11 trẻ bị tử vong (57,9%), trong khi đó nhóm trẻ không có dị tật bẩm sinh có 30/305 (9,8%) bị tử vong, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với χ^2 = 29,2; p=0,0001. Trẻ đẻ non kèm theo có dị tật bẩm sinh làm tăng nguy cơ tử vong sơ sinh lên 7,7 lần [CI 95%: 3,3 – 17,8]. Nghiên cứu của tác giả Oza trên 2,8 triệu ca tử vong trên 194 quốc gia từ năm 2000 đến 2013 đã chỉ ra rằng 0,99 triệu ca tử vong do biến chứng của sinh non, 0,64 triệu ca tử vong do các biến chứng của cuộc đẻ; 0,43 triệu ca tử vong do nhiễm trùng huyết và các nhiễm khuẩn khác. Sinh non (40,8%) và ngạt khi sinh (27%) là 2 nguyên nhân phổ biến nhất trong TVSS sớm, trong khi nhiễm trùng là nguyên nhân tử vong chính trong giai đoạn sơ sinh muộn. Sinh non là nguyên nhân hàng đầu ở hầu hết các quốc gia [10]. Tác giả Wang nghiên cứu hồi cứu trên 929 ca TVSS tại Bệnh viện Nhi Đại học Fudan cũng cho kết quả 4 nguyên nhân chính gây TVSS là: biến chứng sinh non (33,6%), dị tật bẩm sinh (21,3%), nhiễm khuẩn (12,6%) và ngạt khi sinh (9,1%) [11] . Như vậy hầu hết các nghiên cứu nêu trên đều cho tỷ lệ TVSS do nguyên nhân biến chứng sinh non đứng hàng đầu, thay đổi từ 33,6% đến 60,9% khác nhau tùy các nghiên cứu. Theo kết quả trong bảng 7 thấy , chúng tôi thấy tỷ lệ TVSS ở nhóm mẹ trên 35 tuổi tuy cao hơn nhóm mẹ <35 tuổi, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với p>0,05. Các nghiên cứu trước đó

trên thế giới cũng thấy ít có sự liên quan giữa tuổi của mẹ khi mang thai với TVSS. Bảng 9 cho thấy nhóm trẻ sơ sinh đẻ non nếu đến từ nông thôn tỷ lệ tử vong là 17,9% cao hơn hẳn so với trẻ đến từ thành thị (7,3%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $\chi^2 = 29,2$; p=0,005. Trẻ đẻ sơ sinh đẻ đến từ nông thôn làm tăng nguy cơ tử vong lên 1,5 lần [CI 95%: 1,2 – 1,8]. Đây là vấn đề cần đặc biệt chú ý trong vấn đề chuyển viện an toàn cũng như năng lực cấp cứu ban đầu cho đội ngũ y tế tuyến dưới nhằm giảm tỷ lệ TVSS.

Để đánh giá toàn diện vai trò của các yếu tố liên quan đến TVSS trên trẻ đẻ non, chúng tôi đã phân tích hồi quy đa biến Regression>Linear, kết quả trong bảng 10 cho thấy bốn yếu tố có ảnh hưởng rõ nhất đến tử vong ở trẻ sơ sinh đẻ non là hạ nhiệt độ, dị tật bẩm sinh, điểm Appgar tại thời điểm 1 phút, thở máy và địa dư với p<0,05. Thông qua đây nhằm xác định vấn đề y tế ưu tiên nhằm nâng cao chất lượng cấp cứu và hồi sức cho trẻ sơ sinh nói chung và trẻ sơ sinh đẻ non nói riêng để giảm tỷ lệ tử vong sơ sinh.

KẾT LUẬN

Hầu hết trẻ sơ sinh đẻ non nhập viện Trung tâm Nhi khoa, Bệnh viện Bạch Mai được sinh ra từ các bà mẹ mắc bệnh. Năm yếu tố có ảnh hưởng rõ nhất đến tử vong ở trẻ sơ sinh đẻ non là hạ nhiệt độ, dị tật bẩm sinh, điểm Appgar tại thời điểm 1 phút, thở máy và địa dư. Cần nâng cao chất lượng cấp cứu và hồi sức cho trẻ sơ sinh đẻ non để giảm tỷ lệ tử vong của đối tượng này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] UNICEF, Neonatal mortality, 2018.

[2] Bonita FS and Richard EB, Overview of Pediatrics, Robert M. Kliegman Nelson Text Book of Pediatrics, 20th Edition, (Elsevier), Philadelphia, 2016, 20-39.

[3] WHO, Preterm birth fact sheet No363. [Google Scholar], 2016

[4] Orsido TT, Asseffa NA, Berheto TM, Predictors of Neonatal mortality in Neonatal intensive care unit at referral Hospital in Southern Ethiopia: a retrospective cohort study, BMC pregnancy and childbirth, 2019, 19(1), 83.

[5] Martin JA, Hamilton HB, Osterman MJ et al., National vital statistics reports: from the Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics, Natl Vital Stat Rep, 2017, 66, 1-62.

[6] Allanson ER, Muller M, Pattinson RC, Causes of perinatal mortality and associated maternal complications in a South African province: challenges in predicting poor outcomes, BMC pregnancy and childbirth, 2015, 15(1), 1-7

[7] Hosein D, Mahdi S, Amir KH et al., Comparison of the Combined versus Conventional Apgar Scores in Predicting Adverse Neonatal Outcomes, PLoS One, 2016, 11(2), 1-11.

[8] Beletew B, Mengesha A, Wudu M et al., Prevalence of neonatal hypothermia and its associated factors in East Africa: a systematic review and meta-analysis, MC Pediatr, 2020. 20(1), 1-12.

[9] Anuriev AM, Achev V, Hypoxic-ischemic brain damage in premature newborns, Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova, 119(8), 2019, 63-69.

[10] Oza S, Lawn JE, Hogan et al., Neonatal cause-of-death estimates for the early and late neonatal periods for 194 countries: 2000–2013. Bulletin of the World Health Organization, 93, 2014, 19-28.

[11] Wang XL, Wang J, Yuan L et al., Trend and causes of neonatal mortality in a level III Children's Hospital in Shanghai: A 15-year retrospective study. World Journal of Pediatrics, 14(1), 2018, 44-45.