

KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ NHIỄM KHUẨN SƠ SINH TẠI BỆNH VIỆN TRUNG ƯƠNG THÁI NGUYÊN

Phan Nguyễn Hồng Minh¹, Nguyễn Bích Hoàng²,
Trần Tiến Thịnh², Đoàn Thị Huệ^{1*}

¹Trường Đại học Y Dược - ĐH Thái Nguyên, ²Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên

TÓM TẮT

Bài báo đánh giá kết quả điều trị và tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến kết quả điều trị nhiễm khuẩn sơ sinh tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên. Bằng phương pháp mô tả cắt ngang trên 74 trường hợp có tình trạng nhiễm khuẩn sơ sinh nặng, kết quả cho thấy tỷ lệ trẻ đẻ non cao hơn trẻ đủ tháng, cân nặng thấp dưới 2500 gam cao hơn hẳn nhóm trẻ ≥ 2500 gam. Phân loại nhiễm khuẩn sơ sinh theo bệnh cho thấy có tỷ lệ nhiễm khuẩn hô hấp ở nhóm nhiễm khuẩn sớm cao hơn hẳn nhóm nhiễm khuẩn muộn ($p < 0,05$). Có yếu tố ảnh hưởng tình trạng cân nặng trẻ sơ sinh và mức độ suy hô hấp khi nhập viện với kết quả điều trị khỏi bệnh ($p < 0,05$). Tuy nhiên không có sự khác biệt về kết quả điều trị khỏi ở cả hai nhóm nhiễm khuẩn sớm và nhiễm khuẩn muộn, tỷ lệ nặng lên ($p > 0,05$). Không có yếu tố liên quan giữa tỷ lệ sơ sinh đủ tháng hay non tháng và khỏi bệnh ($p > 0,05$). Nhóm nhiễm khuẩn sơ sinh sớm thời gian điều trị kéo dài và khó khăn hơn so với nhóm nhiễm khuẩn sơ sinh muộn. Tình trạng cân nặng của trẻ và mức độ suy hô hấp lúc nhập viện có ảnh hưởng đến kết quả điều trị khỏi bệnh.

Từ khóa: *Nhiễm khuẩn sơ sinh; điều trị nhiễm khuẩn sơ sinh; kết quả điều trị, nhiễm khuẩn sơ sinh sớm; nhiễm khuẩn sơ sinh muộn.*

Ngày nhận bài: 27/5/2020; Ngày hoàn thiện: 10/7/2020; Ngày đăng: 31/7/2020

TREATMENT OF NEONATAL INFECTION AND RISK FACTORS RELATED TO TREATMENT AT THE NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT, THAI NGUYEN NATIONAL HOSPITAL

Phan Nguyen Hong Minh¹, Nguyen Bich Hoang²,
Tran Tien Thinh², Doan Thi Hue^{1*}

¹TNU - University of Medicine and Pharmacy, ²Thai Nguyen National Hospital

ABSTRACT

To evaluation of neonatal infection treatment and risk factors related to treatment at The Neonatal Intensive Care Unit (NICU), Thai Nguyen National Hospital. By using the cross-sectional description method on 74 cases of severe neonatal infection, the results showed that the rate of premature babies was higher than that of full term babies, and the weight of less than 2500 grams was much higher than that of children ≥ 2500 grams. The rate of respiratory infections in the early infections group was higher than those of late infections ($p < 0.05$). The related factors that influence the weight of newborns and the degree of respiratory failure when hospitalized with cured results ($p < 0.05$). However, there was non significant difference in the treatment of early infection compared with the late infection group and the rate of newborn/preterm newborn and cure ($p > 0.05$). The duration of treatment for early neonatal infections is longer and more difficult than that of the late neonatal infections. The birth weight of newborns and the degree of respiratory distress at admission have an influence on the outcome of treatment.

Keywords: *Neonatal infections; treatment of neonatal infections; treatment of result; early neonatal infections; late neonatal infections*

Received: 27/5/2020; Revised: 10/7/2020; Published: 31/7/2020

* Corresponding author. Email: hueddtn@gmail.com

1. Đặt vấn đề

Nhiễm khuẩn sơ sinh là tình trạng tổn thương viêm của một hay nhiều cơ quan trong cơ thể do nhiễm trùng gây ra ở thời kì sơ sinh [1]. Nhiễm khuẩn sơ sinh có tỉ lệ tử vong cao đứng hàng thứ hai sau hội chứng suy hô hấp ở trẻ sơ sinh [1], [2], đặc biệt với nhóm trẻ sinh non [3]. Các bệnh nhiễm khuẩn thường gặp trong thời kỳ sơ sinh là viêm phổi, nhiễm khuẩn huyết, viêm da, viêm rốn, viêm màng não mủ... [2], trong đó viêm phổi, nhiễm khuẩn huyết, viêm màng não... là những nhiễm khuẩn nặng gây tử vong sơ sinh nhiều hơn cả [4], [5].

Mặc dù có những phương pháp điều trị hiện đại với những kháng sinh mới ra đời nhưng tỷ lệ tử vong do nhiễm khuẩn vẫn cao [5]. Hàng năm, trên toàn thế giới, ước tính có hơn 1,4 triệu ca tử vong do nhiễm khuẩn sơ sinh [3], chiếm khoảng 13% tổng số ca tử vong ở trẻ sơ sinh và 42% trong số đó tử vong trong tuần đầu tiên sau sinh [6], hơn 96% tổng số tử vong sơ sinh xảy ra ở các nước đang phát triển [7]. Tại Châu Á, tỷ lệ tử vong do nhiễm khuẩn sơ sinh là 10,4%, với 0,69 ca tử vong trên 1000 ca sinh sống [8]. Tại Việt Nam, tỷ lệ tử vong do nhiễm khuẩn sơ sinh chiếm 12,6%, trong đó trẻ đẻ non là 11,8% [4], [5].

Tuy nhiên các triệu chứng lâm sàng rất đa dạng, không điển hình, không đặc hiệu. Các triệu chứng đi kèm thường làm nặng và khó khăn thêm cho việc điều trị [9], chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu đề tài này với mục tiêu:

Đánh giá kết quả điều trị và một số yếu tố liên quan đến kết quả điều trị nhiễm khuẩn sơ sinh nặng tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả các trẻ sơ sinh (0 - ≤ 28 ngày tuổi) được chẩn đoán nhiễm khuẩn vào điều trị.

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thời gian thu thập số liệu: Từ tháng 3 năm 2019 đến tháng 3 năm 2020.

- Địa điểm nghiên cứu: Phòng ICU, Khoa Hồi sức - sơ sinh, Trung tâm Nhi khoa - Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang

2.3.2. Cỡ mẫu và cách chọn mẫu

- Cỡ mẫu: tất cả các đối tượng được chẩn đoán là nhiễm khuẩn sơ sinh nặng vào điều trị tại đơn nguyên ICU trong thời gian nghiên cứu.

- Chọn mẫu: những đối tượng được bác sĩ chẩn đoán nhiễm khuẩn sơ sinh nặng dựa trên các triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng theo hướng dẫn của Bộ Y tế [1], [8].

2.3.3. Kỹ thuật thu thập số liệu: Bộ câu hỏi được thiết kế sẵn thu thập thông tin từ bệnh án nghiên cứu và phỏng vấn trực tiếp từ bà mẹ/người thân của trẻ.

2.3.4. Chỉ số nghiên cứu

- Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu: giới tính, tuổi vào viện, tuổi thai, cân nặng lúc đẻ.

- Kết quả điều trị: phân loại nhiễm khuẩn theo cơ quan bị bệnh, nhóm kháng sinh sử dụng, số liệu trình kháng sinh, số ngày điều trị trung bình, kết quả điều trị ở cả 2 nhóm sơ sinh.

- Một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả điều trị: Sơ sinh đủ tháng/non tháng, cân nặng lúc đẻ, mức độ suy hô hấp lúc nhập viện.

2.3.5. Vật liệu nghiên cứu

- Hồ sơ bệnh án lưu tại viện.

- Mẫu hồ sơ bệnh án riêng của từng người bệnh.

- Các thiết bị khám lâm sàng: ống nghe, đe lưỡi, đèn soi... sử dụng trong y tế.

- Các thuốc, dụng cụ y tế, trang thiết bị y tế khác.

- Các loại máy dùng trong xét nghiệm.

2.3.6. Phương pháp không chế sai số

- Tuân thủ đúng phương pháp chọn mẫu.

- Các kỹ thuật khám lâm sàng, cận lâm sàng được các bác sĩ chuyên khoa Nhi dựa trên các tiêu chuẩn chẩn đoán thống nhất (theo quy định).

- Các trang thiết bị, máy móc y tế trong quá trình chẩn đoán, điều trị được kiểm tra, hiệu chỉnh trước khi sử dụng, các dụng cụ y tế được khử trùng trước khi sử dụng.

2.3.7. Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu thu thập được kiểm tra, làm sạch, mã hóa và được nhập/phân tích số liệu bằng phần mềm SPSS 23.

2.4. Vấn đề đạo đức trong nghiên cứu

- Nghiên cứu được tiến hành dưới sự cho phép của Ban Giám đốc Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên.

- Các đối tượng nghiên cứu đều được thông báo và giải thích đầy đủ về mục đích, yêu cầu và nội dung nghiên cứu để họ hiểu và tự nguyện tham gia.

3. Kết quả**3.1. Một số đặc điểm chung của trẻ****Bảng 1. Một số đặc điểm chung của trẻ**

Đặc điểm	Kết quả		Số lượng (SL)	Tỷ lệ (%)
	Nam	Nữ		
Giới	Nam		45	60,8
	Nữ		29	39,2
Tuổi thai (tuần)	28 - 36 tuần 6 ngày		43	58,1
	37 - 42 tuần		31	41,9
Số ngày tuổi	≤ 72 giờ tuổi		63	85,1
	> 72 giờ tuổi		11	14,9
Cân nặng	< 2500 gam		44	59,5
	≥ 2500 gam		30	40,5

Nhận xét: Bảng 1 cho kết quả tỷ lệ trẻ đẻ non cao hơn trẻ đẻ đủ tháng, cân nặng thấp dưới 2500 gam cao hơn hẳn nhóm trẻ ≥ 2500 gam. Đặc biệt là nhóm trẻ nặng nhập viện ở lứa tuổi ≤ 72 giờ tuổi (chiếm 79,7%) cao hơn hẳn nhóm trẻ > 72 giờ tuổi.

3.2. Kết quả điều trị nhiễm khuẩn sơ sinh nặng**Bảng 2. Phân loại nhiễm khuẩn ở trẻ theo bệnh**

Phân loại	Nhóm	Nhiễm khuẩn sớm		Nhiễm khuẩn muộn		p
		SL	%	SL	%	
Hô hấp		48	64,9	7	9,5	< 0,05
Tiêu hoá		2	2,7	0	0	
Máu		10	13,5	2	2,7	
Não, màng não		3	4,1	2	2,7	
Tổng số		63	85,1	11	14,9	

Nhận xét: Từ bảng 2 cho thấy, phân loại nhiễm khuẩn sơ sinh theo bệnh cho thấy có tỷ lệ nhiễm khuẩn hô hấp ở nhóm nhiễm khuẩn sớm cao hơn hẳn nhóm nhiễm khuẩn muộn, khác biệt có ý nghĩa thống kê $p < 0,05$. Các cơ quan khác chưa thấy có sự khác biệt.

Bảng 3. Đặc điểm sử dụng kháng sinh trong điều trị

Đặc điểm	Nhóm	Nhiễm khuẩn sớm (SL = 63)		Nhiễm khuẩn muộn (SL = 11)		p
		SL	%	SL	%	
Số liệu trình kháng sinh	1 liệu trình	45	60,8	8	10,8	>0,05
	2 liệu trình	17	23,0	3	4,1	
	3 liệu trình	1	1,4	0	0	
Số loại kháng sinh	1 loại	33	44,6	7	9,5	>0,05
	2 loại	18	24,3	3	4,1	
	≥ 3 loại	12	16,2	1	1,4	

Nhận xét: Từ số liệu bảng 3 cho thấy, sử dụng 1 liệu trình kháng sinh chiếm tỷ lệ cao nhất (60,8% và 10,8%), sử dụng một loại kháng sinh trong liệu trình điều trị (44,6% và 9,5%).

Bảng 4. Số ngày trung bình điều trị

Nhóm	Số ngày điều trị	Số ngày trung bình (X)	Độ lệch chuẩn (SD)
Nhiễm khuẩn sớm		14,24	7,87
Nhiễm khuẩn muộn		8,91	4,89
p		<0,05	

Nhận xét: Bảng 4 cho thấy, nhóm nhiễm khuẩn sớm có thời gian điều trị kéo dài ($X = 14,24$; $SD = 7,87$) hơn nhóm nhiễm khuẩn sơ sinh muộn ($X = 8,91$; $SD = 4,89$), sự khác biệt có ý nghĩa $p < 0,05$.

Bảng 5. Kết quả điều trị nhiễm khuẩn sơ sinh

Kết quả	Nhóm	Nhiễm khuẩn sớm		Nhiễm khuẩn muộn		P
		SL	%	SL	%	
Không khỏi	Từ vong ⁽¹⁾	4	5,4	1	1,4	$p_{(1), (3)} > 0,05$
	Nặng lên ⁽²⁾	6	8,1	2	2,7	
Khỏi ⁽³⁾		53	71,6	8	10,8	$p_{(2), (3)} > 0,05$
Tổng số		63	85,1	11	14,9	

Nhận xét: Từ bảng 5 chỉ ra rằng, kết quả điều trị khỏi ở cả hai nhóm nhiễm khuẩn sớm và nhiễm khuẩn muộn, tỷ lệ nặng lên, tỷ lệ từ vong đều không có sự khác biệt ($p > 0,05$).

3.3. Một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả điều trị nhiễm khuẩn sơ sinh

Bảng 6. Mối liên quan giữa tuổi thai và kết quả điều trị

Tuổi thai	Kết quả điều trị	Không khỏi		Khỏi bệnh		P
		SL	%	SL	%	
Sinh non tháng (SL = 43)		10	13,5	33	44,6	>0,05
Sinh đủ tháng (SL = 31)		3	4,1	28	37,8	
Tổng số		13	17,6	61	82,4	

Nhận xét: Kết quả phân tích từ bảng 6 cho thấy, không có mối liên quan giữa tỷ lệ sơ sinh đủ tháng hay non tháng và khỏi bệnh ($p > 0,05$).

Bảng 7. Mối liên quan giữa cân nặng của trẻ và kết quả điều trị

Cân nặng	Kết quả điều trị	Không khỏi		Khỏi bệnh		P
		SL	%	SL	%	
< 2500 gam (SL = 44)		11	14,9	33	44,6	< 0,05
≥ 2500 gam (SL = 30)		2	2,7	28	37,8	
Tổng số		13	17,6	61	82,4	

Nhận xét: Từ số liệu bảng 7 đã chỉ ra có mối liên quan đến tình trạng cân nặng trẻ sơ sinh và kết quả điều trị khỏi bệnh ($p < 0,05$).

Bảng 8. Mối liên quan giữa mức độ suy hô hấp và kết quả điều trị

Suy hô hấp	Kết quả điều trị	Không khỏi		Khỏi bệnh		P
		SL	%	SL	%	
Suy hô hấp độ II		14	18,9	45	60,8	< 0,05
Suy hô hấp độ III		5	6,8	10	13,5	
Tổng số		19	25,7	55	74,3	

Nhận xét: Số liệu bảng 8 cho thấy có mối liên quan giữa mức độ suy hô hấp và kết quả điều trị nhiễm khuẩn sơ sinh với $p < 0,05$.

4. Bàn luận

4.1. Kết quả điều trị ở hai nhóm nhiễm khuẩn sơ sinh sớm và nhiễm khuẩn sơ sinh muộn

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi chỉ ra rằng tỷ lệ trẻ đẻ non cao hơn trẻ đẻ đủ tháng (58,1% với 41,9%), cân nặng thấp dưới 2500 gam cao hơn hẳn nhóm trẻ ≥ 2500 gam (59,5% với 40,5%). Đặc

biệt là nhóm trẻ nặng nhập viện ở lứa tuổi ≤ 72 giờ tuổi (chiếm 79,7%) cao hơn hẳn nhóm trẻ > 72 giờ tuổi. Nhiều nghiên cứu trước đã ghi nhận, đẻ non là một trong bốn nhóm nguyên nhân chủ yếu của tử vong giai đoạn sơ sinh sớm. Tỷ lệ nhiễm khuẩn nặng mắc phải sẽ cao nhất ở nhóm trẻ sơ sinh rất nhẹ cân và trẻ sinh non. Vì mức độ nặng nề của bệnh cũng như khả năng để lại di chứng về sau [4], [6]. Nguyễn Tuấn Ngọc nghiên cứu tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên năm 2009 nhận thấy, trẻ sơ sinh non tháng nhiễm khuẩn cao trên 50% so với trẻ sơ sinh đủ tháng [5].

Phân loại nhiễm khuẩn sơ sinh theo bệnh cho thấy, có tỷ lệ nhiễm khuẩn hô hấp ở nhóm nhiễm khuẩn sớm (64,9%) cao hơn hẳn nhóm nhiễm khuẩn muộn (9,5%), khác biệt có ý nghĩa thống kê $p < 0,05$. Các cơ quan khác chưa thấy có sự khác biệt. Nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với kết quả nghiên cứu của các tác giả trong nước và ngoài nước [6], [7]. Nghiên cứu của Seliem và cộng sự cho thấy, nhiễm khuẩn phổi vẫn còn gặp rất nhiều ở trẻ sơ sinh chiếm gần 40%, trong đó tử vong do viêm phổi gần 20% [3]. Lê Kiến Ngãi nghiên cứu thấy trẻ sơ sinh tử vong do viêm phế quản phổi gần 15,5% [4]. Nguyễn Tuấn Ngọc nghiên cứu cho thấy nhiễm khuẩn phổi gặp ở trẻ sơ sinh non tháng 37,7%, tỉ lệ tử vong do nhiễm khuẩn phổi chiếm 10,2% [5].

Sử dụng 1 liệu trình kháng sinh chiếm tỷ lệ cao nhất (60,8% và 10,8%), sử dụng một loại kháng sinh trong liệu trình điều trị (44,6% và 9,5%). Nhóm nhiễm khuẩn sớm có thời gian điều trị kéo dài ($X = 14,24$; $SD = 7,87$) hơn nhóm nhiễm khuẩn sơ sinh muộn ($X = 8,91$; $SD = 4,89$), sự khác biệt có ý nghĩa $p < 0,05$. Nhiễm khuẩn có thể gặp trước, trong hoặc sau đẻ, có thể do điều kiện môi trường, do dụng cụ y tế khi hồi sức hay do người chăm sóc. Thuốc kháng sinh có hiệu quả đối với nhiễm trùng sơ sinh, đặc biệt là khi mầm bệnh nhanh chóng được xác định. Thông thường khi chưa có kết quả cấy dịch tỵ hầu và cấy máu để làm kháng sinh đồ, kinh nghiệm và dựa vào các nghiên cứu trước thường dùng 1 hoặc dùng 2 loại kháng sinh kết hợp: β lactamine và

Aminoside. Khi chưa có kết quả kháng sinh đồ có thể cho β lactamine nhóm Peniciline hoặc β lactamine nhóm Cephalosporin phối hợp với Getamycine hoặc Amikacine [5], [6], [8], [9].

Kết quả điều trị khỏi ở cả hai nhóm nhiễm khuẩn sớm và nhiễm khuẩn muộn, tỷ lệ nặng lên, tỷ lệ tử vong đều không có sự khác biệt ($p > 0,05$). Có thể cỡ mẫu trong nghiên cứu quá nhỏ, đối tượng nghiên cứu, địa dư và các yếu tố khác khá tương đồng nên kết quả điều trị của nhóm không có sự khác biệt.

4.2. Một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả điều trị

Không có sự khác biệt giữa tỷ lệ sơ sinh đủ tháng hay non tháng và khỏi bệnh ($p > 0,05$). Do kết quả nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ trẻ non tháng 58,1%, trẻ sơ sinh đủ tháng 41,9%. Tuy nhiên có sự khác biệt giữa cân nặng của trẻ và kết quả điều trị với ($p < 0,05$). Yếu tố sơ sinh cân nặng thấp là một yếu tố liên quan rất nhiều đến kết quả điều trị khỏi bệnh, nhóm trẻ này có nguy cơ mắc bệnh nhiều hơn trẻ sơ sinh đủ cân như: bệnh nhiễm khuẩn, bệnh phổi,...thời gian nằm viện lâu hơn [1], [2], các công trình nghiên cứu trong và ngoài nước đều cho kết quả nghiên cứu tương tự [3]-[7].

Có mối liên quan giữa mức độ suy hô hấp và kết quả điều trị nhiễm khuẩn sơ sinh ($p < 0,05$). Suy hô hấp là một bệnh lý thường gặp ở trẻ sơ sinh và là một trong những nguyên nhân gây tử vong hàng đầu, đặc biệt là trẻ đẻ non [6]-[8]. Nguyên nhân chính suy hô hấp của trẻ này là do phổi non bị xẹp, không có khả năng tạo được dung tích cặn chức năng cuối thì thở ra và nguyên nhân do nhiễm khuẩn sơ sinh. Nghiên cứu về đặc điểm bệnh nhân nhập viện thở máy tại khoa Sơ sinh, Bệnh viện Nhi Trung ương, đa phần trẻ phải nhập viện do suy hô hấp trong vòng 24 giờ sau sinh (61,4%) và từ các tỉnh chuyển đến. Trẻ sơ sinh nhẹ cân chiếm tới 72,3%, trong đó 70% là trẻ đẻ non. Trước khi đến viện, đa phần trẻ chỉ được sơ cứu thông thường như thở ôxy, bóp bóng. Số trẻ phải thở máy ngay trong ngày đầu nhập viện chiếm 51,9 %, phần lớn bệnh nhân đến viện trong tình trạng nặng

(56,9%). Hầu hết bệnh nhân thở máy do bệnh màng trong chiếm tỉ lệ 67%. Kết quả điều trị của nhóm trẻ có chỉ định thở máy sau khi nhập viện 3 ngày cao hơn có ý nghĩa so với nhóm trẻ phải thở máy ngay khi nhập viện (85,3% và 65,2%) [11].

5. Kết luận

Từ kết quả nghiên cứu chúng tôi đưa ra một số kết luận sau:

- Tỷ lệ trẻ đẻ non cao hơn trẻ đẻ đủ tháng, cân nặng thấp dưới 2500 gam cao hơn hẳn nhóm trẻ ≥ 2500 gam.

- Nhóm trẻ nặng nhập viện ở lứa tuổi ≤ 72 giờ tuổi (chiếm 79,7%) cao hơn nhóm trẻ > 72 giờ tuổi.

- Phân loại nhiễm khuẩn sơ sinh theo bệnh cho thấy, có tỷ lệ nhiễm khuẩn hô hấp ở nhóm nhiễm khuẩn sớm cao hơn hẳn nhóm nhiễm khuẩn muộn, khác biệt có ý nghĩa thống kê $p < 0,05$. Các cơ quan khác chưa thấy có sự khác biệt.

- Sử dụng 1 liệu trình kháng sinh chiếm tỷ lệ cao nhất (60,8% và 10,8%), sử dụng một loại kháng sinh trong liệu trình điều trị (44,6% và 9,5%).

- Có sự khác biệt ở nhóm nhiễm khuẩn sớm có thời gian điều trị kéo dài ($X = 14,24$; $SD = 7,87$) hơn nhóm nhiễm khuẩn sơ sinh muộn ($X = 8,91$; $SD = 4,89$), ($p < 0,05$).

- Kết quả điều trị khỏi ở cả hai nhóm nhiễm khuẩn sớm và nhiễm khuẩn muộn, tỷ lệ nặng lên, tỷ lệ tử vong đều không có sự khác biệt ($p > 0,05$).

- Không có yếu tố ảnh hưởng của tuổi thai và kết quả điều trị khỏi bệnh ($p > 0,05$). Tuy nhiên có yếu tố tình trạng cân nặng của trẻ và mức độ suy hô hấp ảnh hưởng đến kết quả điều trị bệnh nhiễm khuẩn sơ sinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

[1]. Ministry of Health, *Guidance on diagnosis and treatment of Obstetrics and Gynecology (Issued together with Decision No.315/QĐ-BYT dated January 29, 2015)*. Medical Publishing House, Ha Noi, 2016, pp. 234-239.

- [2]. C. K. Nguyen, N. T. Le, and T. N. Nguyen, *Textbook of Pediatrics*. Medicine Publishing, Ha Noi, 2016.
- [3]. W. A. Seliem, and A. M. Sultan, "Etiology of early onset neonatal sepsis in neonatal intensive care unit - Mansoura, Egypt," *Journal of Neonatal Perinatal Med*, vol. 11, no. 3, pp. 323-330, 2018.
- [4]. K. N. Le, "Clinical epidemiological characteristics, risk factors, and some bacterial agents of neonatal mechanical ventilation pneumonia at National Hospital of Pediatrics," Doctor of Philosophy Medicine's thesis, Central Institute of Hygiene and Epidemiology, Ha Noi, 2016.
- [5]. T. N. Nguyen, "To study on characteristics of neonatal infection in the Pediatric Department of Thai Nguyen National Hospital," M.S. thesis in Medicine, Thai Nguyen University of Medicine and Pharmacy, Thai Nguyen University, 2009.
- [6]. A. Al-Matary, H. Heena, and A. S. AlSarheed, "Characteristics of neonatal Sepsis at a tertiary care hospital in Saudi Arabia," *Journal of Infect Public Health*, vol. 12, no. 5, pp. 666-672, 2019.
- [7]. A. Zea-Vera, and J. O. Theresa, "Challenges in the diagnosis and management of neonatal sepsis," *Journal of tropical pediatrics*, vol. 61, no. 1, pp. 1-13, 2015.
- [8]. Ministry of Health, *Guideline the diagnosis and treatment of some common diseases in children*, Issued together with the Minister of Health's Decision No. 3312/QĐ-BYT August 7th, 2015.
- [9]. Ministry of Health, *Guideline to using antibiotics*, Issued together with Decision No. 708 / QĐ-BYT. March 2, 2015.
- [10]. X. N. Le, "Epidemiological characteristics of pneumonia associated with mechanical ventilation in infants beyond the age of birth in the Department of Completion - Emergency, National Hospital of Pediatrics," Doctor of Philosophy Medicine's thesis, Central Institute of Hygiene and Epidemiology, Ha Noi, 2017.
- [11]. K. D. K. Tran et al, "To characteristics of patients admitted to mechanical ventilation in Neonatology Department, National Hospital of Pediatrics," *Journal of Medical Research*, vol. 33, pp. 52-62, 2010.