

OVERVIEW OF CLINICAL FEATURES, PARACLINICAL FINDINGS, AND TREATMENT OUTCOMES OF COVID-19 IN NEONATES

Nguyen Thi Ngoc^{1*}, Phan Van Nha^{1,2}, Nguyen Thi Quynh Nga^{1,2}

¹Hanoi Medical University - 1 Ton That Tung, Kim Lien Ward, Hanoi City, Vietnam

²National Hospital of Pediatrics - 18/879 La Thanh, Lang Ward, Hanoi City, Vietnam

Received: 18/10/2025

Revised: 27/10/2025; Accepted: 21/11/2025

ABSTRACT

Objective: To summarize the clinical features, paraclinical findings, and treatment outcomes in neonates with COVID-19 to support clinical practice.

Research methods: A scoping review was conducted following PRISMA 2020 and Cochrane guidelines. Data sources included PubMed and Google Scholar, in English and Vietnamese. After screening 875 articles, 16 studies meeting the inclusion criteria were analyzed.

Results: Most neonates with COVID-19 had mild or asymptomatic disease, with fever, respiratory, and gastrointestinal symptoms being the most common. Frequent paraclinical abnormalities included elevated CRP (11-39%), D-dimer (56-77%), and ferritin (33-84%) in the severe group. Mild-to-moderate disease accounted for 55-96%, severe-to-critical disease < 10%, and mortality 0-4%. Treatment was mainly supportive, with antibiotics frequently used (7-100%), while corticosteroids and antiviral drugs were rarely applied.

Conclusion: COVID-19 in neonates is usually mild, with a good prognosis and low mortality. However, preterm infants or those with underlying conditions remain at risk for severe disease. Further prospective, multicenter, and standardized studies are needed to optimize treatment guidelines for this special population.

Keywords: COVID-19, neonate, clinical, paraclinical, treatment outcomes.

*Corresponding author

Email: drngocnguyenthi.89@gmail.com **Phone:** (+84) 367378021 **Https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD22.3874**



TỔNG QUAN LUẬN ĐIỂM VỀ ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG VÀ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ NHIỄM COVID-19 Ở TRẺ SƠ SINH

Nguyễn Thị Ngọc^{1*}, Phan Văn Nhã^{1,2}, Nguyễn Thị Quỳnh Nga^{1,2}

¹Trường Đại học Y Hà Nội - 1 Tôn Thất Tùng, P. Kim Liên, Tp. Hà Nội, Việt Nam

²Bệnh viện Nhi Trung ương - 18/879 La Thành, P. Láng, Tp. Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận: 18/10/2025

Ngày sửa: 27/10/2025; Ngày đăng: 21/11/2025

TÓM TẮT

Mục tiêu: Tổng hợp đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị ở trẻ sơ sinh nhiễm COVID-19 nhằm hỗ trợ thực hành lâm sàng.

Phương pháp nghiên cứu: Tổng quan luận điểm (scoping review) được thực hiện theo hướng dẫn PRISMA 2020 và Cochrane. Nguồn dữ liệu gồm PubMed và Google Scholar, ngôn ngữ tiếng Anh và tiếng Việt. Sau khi sàng lọc 875 bài, 16 nghiên cứu đáp ứng tiêu chí được đưa vào phân tích.

Kết quả: Phần lớn trẻ sơ sinh mắc COVID-19 có triệu chứng nhẹ hoặc không triệu chứng, phổ biến nhất là sốt, rối loạn hô hấp và tiêu hóa. Các bất thường cận lâm sàng thường gặp gồm tăng CRP (11-39%), D-dimer (56-77%) và ferritin (33-84%) ở nhóm bệnh nặng. Tỷ lệ bệnh nhẹ đến trung bình chiếm 55-96%, bệnh nặng đến nguy kịch < 10%, tử vong 0-4%. Điều trị chủ yếu là hỗ trợ, trong đó kháng sinh được dùng nhiều (7-100%), Corticosteroid và thuốc kháng virus ít được áp dụng.

Kết luận: COVID-19 ở trẻ sơ sinh thường diễn biến nhẹ, tiên lượng tốt và tỷ lệ tử vong thấp. Tuy nhiên, nhóm trẻ sinh non hoặc có bệnh lý nền vẫn có nguy cơ diễn biến nặng. Cần thêm các nghiên cứu tiến cứu, đa trung tâm và tiêu chuẩn hóa để hoàn thiện hướng dẫn điều trị cho đối tượng đặc biệt này.

Từ khóa: COVID-19, sơ sinh, lâm sàng, cận lâm sàng, kết quả điều trị.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Từ cuối năm 2019, dịch bệnh viêm đường hô hấp cấp do virus SARS-CoV-2 (COVID-19) đã trở thành mối đe dọa nghiêm trọng đối với sức khỏe toàn cầu. Tổ chức Y tế Thế giới chính thức tuyên bố COVID-19 là đại dịch vào tháng 3 năm 2020 [1]. Trong giai đoạn đầu của đại dịch, các nghiên cứu và can thiệp y tế chủ yếu tập trung vào nhóm bệnh nhân trưởng thành, đặc biệt là nhóm bệnh nhân mắc bệnh lý nền, do nguy cơ tử vong cao và gánh nặng to lớn với hệ thống y tế [2].

Nhận thức về mức độ ảnh hưởng của COVID-19 ở trẻ em, đặc biệt là trẻ sơ sinh, ngày càng được quan tâm [3]. Trẻ sơ sinh là nhóm tuổi đặc biệt nhạy cảm với các bệnh truyền nhiễm do hệ miễn dịch chưa trưởng thành, hàng rào bảo vệ niêm mạc chưa hoàn chỉnh và các đặc điểm giải phẫu, sinh lý riêng biệt [4]. Mặc dù tỷ lệ mắc bệnh nặng và tử vong ở trẻ sơ sinh có vẻ thấp hơn người lớn [5], nhưng nhóm tuổi này vẫn

tiềm ẩn nhiều nguy cơ nếu không được phát hiện và xử trí kịp thời.

Hiện nay, chưa có phác đồ đặc hiệu riêng cho trẻ sơ sinh nhiễm COVID-19. Nguyên tắc điều trị chủ yếu tập trung vào hỗ trợ hô hấp, tuần hoàn và điều trị triệu chứng. Việc sử dụng thuốc kháng virus, kháng viêm hay các thuốc điều hòa miễn dịch ở nhóm bệnh nhân này còn hạn chế và chưa có khuyến cáo thống nhất [6]. Tiên lượng ở trẻ sơ sinh nhiễm SARS-CoV-2 nhìn chung được cho là tốt [7], tuy nhiên các biến chứng nặng vẫn có thể xảy ra ở những trường hợp nhiễm sớm, đặc biệt là trẻ sinh non hoặc có bệnh lý nền [8].

Cho đến nay, đã có nhiều nghiên cứu riêng lẻ mô tả các biểu hiện lâm sàng, xét nghiệm, hình ảnh học và kết quả điều trị ở trẻ sơ sinh nhiễm COVID-19 [9]. Tuy nhiên, các nghiên cứu thường có quy mô nhỏ,

*Tác giả liên hệ

Email: drngocnguyenthi.89@gmail.com Điện thoại: (+84) 367378021 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD22.3874>

thiết kế không đồng nhất và tiêu chuẩn báo cáo khác nhau. Một số nghiên cứu chỉ dừng lại ở mô tả ca bệnh lâm sàng, thiếu phân tích hệ thống các yếu tố nguy cơ, mức độ nặng, phương pháp và kết quả điều trị theo nhóm tuổi [10]. Điều này gây khó khăn cho việc tổng hợp dữ liệu, đối chiếu kết quả giữa các nghiên cứu và đưa ra các khuyến cáo thực hành lâm sàng. Trong bối cảnh các bằng chứng hiện có còn rời rạc, thiếu hệ thống, việc thực hiện một nghiên cứu tổng quan luận điểm (scoping review) rất cần thiết để tập hợp, phân loại và đánh giá toàn diện các tài liệu hiện hành về đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, điều trị và tiên lượng của COVID-19 ở trẻ sơ sinh. Do đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu tổng quan luận điểm về đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị nhiễm COVID-19 ở trẻ sơ sinh.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả các tài liệu đã được công bố trên các cơ sở dữ liệu PubMed và Google Scholar, ngôn ngữ tiếng Anh hoặc tiếng Việt, có liên quan đến đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị trẻ sơ sinh nhiễm COVID-19.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu tổng quan luận điểm được thực hiện từng bước theo bảng kiểm PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic review and Meta-analysis statement) và hướng dẫn của Tổ chức Cochrane.

- Thời gian và địa điểm nghiên cứu: nghiên cứu được tiến hành từ tháng 1 năm 2024 đến tháng 6 năm 2025 tại Trường Đại học Y Hà Nội.

- Câu hỏi nghiên cứu: Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của nhiễm COVID-19 ở trẻ sơ sinh là như thế nào?; Kết quả điều trị nhiễm COVID-19 ở trẻ sơ sinh hiện nay ra sao?

2.3. Tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ

- Tiêu chuẩn lựa chọn: Các nghiên cứu được đưa vào tổng quan luận điểm dựa trên các tiêu chí sau:

+ Phạm vi tìm kiếm: các nghiên cứu được tìm kiếm trên cơ sở dữ liệu PubMed và Google Scholar, sử dụng bộ từ khóa đã được xây dựng dựa trên câu hỏi nghiên cứu chuẩn hóa theo khung PICO.

+ Nội dung: các nghiên cứu được thiết lập, dựa trên câu hỏi nghiên cứu được chuẩn hóa theo PICO.

+ Loại nghiên cứu: nghiên cứu được lựa chọn là những nghiên cứu mô tả, thử nghiệm lâm sàng, nghiên cứu thuần tập, bao gồm cả các nghiên cứu hồi cứu và tiến cứu về đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, kết quả điều trị bệnh COVID-9 ở trẻ sơ sinh.

+ Ngôn ngữ: tiếng Anh hoặc tiếng Việt.

- Tiêu chuẩn loại trừ: Các nghiên cứu tổng quan hệ thống và phân tích gộp; nghiên cứu ca bệnh, loạt ca bệnh có cỡ mẫu dưới 10 và nghiên cứu không tìm được toàn văn.

2.4. Chiến lược tìm kiếm

Gồm 5 giai đoạn từ thiết lập câu hỏi nghiên cứu, tìm kiếm tài liệu, quản lý và lựa chọn, trích xuất dữ liệu, đến phân tích và báo cáo kết quả.

- Giai đoạn 1: Thiết lập câu hỏi nghiên cứu: tổng quan các nghiên cứu đưa ra nhận xét đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị của trẻ sơ sinh nhiễm COVID-19 là gì?

- Giai đoạn 2: Tìm kiếm tài liệu có liên quan: xác định từ khóa. Các từ khóa được sử dụng để tìm kiếm bao gồm: “COVID-19 infection in neonates” hoặc “Sar-CoV 2 infection in neonates” (Title/Abstract) và “clinical characteristic”, “paraclinical characteristic”, “outcome of treatments” từ cơ sở dữ liệu PubMed, Google Scholar.

- Giai đoạn 3: Quản lý và lựa chọn tài liệu: sử dụng phần mềm Zotero 6.0.

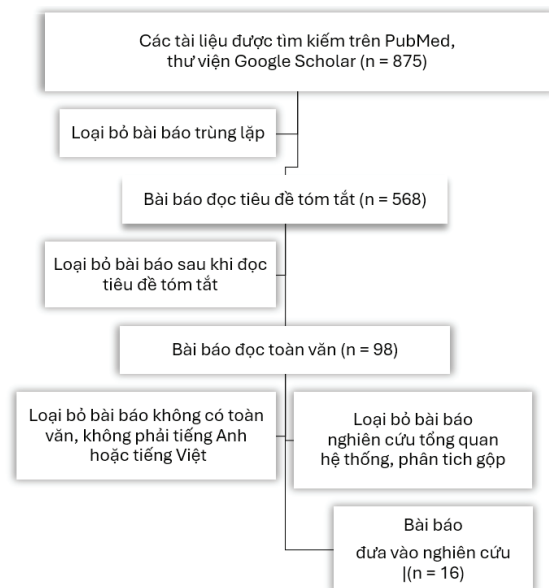
- Giai đoạn 4: Trích xuất và lập biểu đồ dữ liệu.

- Giai đoạn 5: Phân tích số liệu và báo cáo.

Từ các bài báo đã được tuyển chọn, những thông tin được thu nhập và nhập vào bảng dữ liệu xây dựng trong phần mềm Microsoft Excel.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Tổng số tài liệu tìm thấy là 875 kết quả. Sau khi loại bỏ 777 tài liệu không phù hợp, 98 tài liệu được đưa vào phân tích toàn văn. Cuối cùng, sàng lọc được 16 tài liệu đủ tiêu chuẩn đưa vào nghiên cứu.



Sơ đồ 1. Mô tả chi tiết quy trình lựa chọn và loại bỏ tài liệu cho nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm của các nghiên cứu

Đặc điểm		Số lượng	Tỷ lệ (%)
Thiết kế nghiên cứu	Quan sát hồi cứu	13	81,3
	Quan sát tiến cứu	3	18,7
Châu lục	Châu Á	8	50,0
	Châu Âu	3	18,7
	Châu Mỹ (Bắc và Nam)	5	31,3
Năm xuất bản	2020-2021	6	37,5
	2022-2025	10	62,5

Các nghiên cứu quan sát hồi cứu chiếm đa số (81,3%). Châu Á là khu vực có nhiều nghiên cứu nhất (50%), tiếp theo là châu Mỹ (31,3%). Xu hướng công bố các nghiên cứu trong giai đoạn sau của đại dịch (từ năm 2022 trở đi) vẫn chiếm ưu thế (62,5%).

Bảng 2. Kết quả một số nghiên cứu đặc điểm lâm sàng COVID-19 ở trẻ sơ sinh

Tác giả				
Cỡ mẫu (n)	Sốt	Triệu chứng hô hấp	Triệu chứng tiêu hóa	Không triệu chứng
Nguyễn T.M.L, 2023				
73	45,2%	65,8% (ngạt/sổ mũi)	52,1% (bú kém)	-
Akin, 2022				
176	64,2%	21,6% (ho)	25,6% (bú kém)	10,8%
Bandiya, 2025				
31	22,0%	3% (ho)	55% (bỏ bú)	0%
Zhang, 2023				
23	91,3%	78,3% (ho/ngạt mũi)	52,2% (chán ăn/nôn)	4,3%
Gale C, 2021				
66	53,0%	41,3% (ho/ngạt mũi)	50% (bú kém/nôn)	11,0%
Rocco, 2023				
31	64,5%	-	10% (bỏ bú)	-
Dai, 2023				
286	76,9%	11,9% (ho)	2,4% (bú kém)	11,5%

Kết quả tổng hợp cho thấy các triệu chứng của COVID-19 ở trẻ sơ sinh rất đa dạng, trong đó phổ biến nhất là sốt, các biểu hiện hô hấp và rối loạn tiêu hóa. Ở nghiên cứu của Nguyễn T.M.L (2023), có 45,2% trẻ bị sốt và 65,8% trẻ có triệu chứng hô hấp như nghẹt hay sổ mũi, trong khi hơn một nửa trẻ (52,1%) gặp vấn đề tiêu hóa như bú kém. Nghiên cứu của Akin (2022) cho thấy tỷ lệ sốt cao hơn, chiếm 64,2%, nhưng triệu chứng hô hấp chỉ chiếm 21,6% và tiêu hóa 25,6%. Trái lại, Bandiya (2025) ghi nhận tỷ lệ sốt thấp nhất, chỉ 22%, tuy nhiên lại có đến 55% trẻ bỏ bú. Một số nghiên cứu như của Zhang (2023) và Gale (2021) cho thấy sốt chiếm trên 50% và các triệu chứng hô hấp thường gặp như ho, nghẹt mũi đi kèm với rối loạn tiêu hóa từ 50-52%.

Điểm đáng chú ý là vẫn có một nhóm nhỏ trẻ sơ sinh dương tính với SARS-CoV-2 nhưng không có bất kỳ biểu hiện nào, dao động từ 0 đến 11,5% tùy nghiên cứu. Sự khác biệt về tỷ lệ triệu chứng có thể do đặc điểm dân số, phương pháp thu thập dữ liệu hoặc thời điểm bùng phát dịch. COVID-19 ở trẻ sơ sinh thường có biểu hiện nhẹ, không đặc hiệu và dễ nhầm lẫn với các bệnh nhiễm trùng hô hấp hoặc tiêu hóa khác. Điều này cho thấy việc theo dõi sát và xét nghiệm sàng lọc vẫn rất quan trọng để phát hiện sớm và ngăn ngừa lây nhiễm trong bệnh viện.

Bảng 3. Kết quả một số nghiên cứu đặc điểm cận lâm sàng COVID-19 ở trẻ sơ sinh

Tác giả				
Cỡ mẫu (n)	Bất thường bạch cầu	CRP tăng	D-dimer tăng	Ferritin tăng
Nguyễn T.M.L, 2023				
73	13,6% (6,8% tăng, 6,8% giảm)	23,3%	56,2%	32,9%
Bandiya, 2025				
31	35% giảm bạch cầu lympho	39,0%	77,0%	84,0%
Akin, 2022				
176	19,2% giảm bạch cầu trung tính	18,1%	-	-
Gale C, 2021				
66	9,0% giảm bạch cầu lympho	29,0%	-	-
Mohagheghi, 2023				
825	5,1% tăng bạch cầu	17,0%	-	-
Cocuz M.E, 2024				
9	33,3% giảm bạch cầu lympho, 55,6% tăng bạch cầu mono	11,1% (1 ca)	-	55,6% (5 ca)

Kết quả ở bảng 3 cho thấy tình trạng cận lâm sàng của trẻ sơ sinh mắc COVID-19 có sự thay đổi đáng kể giữa các nghiên cứu, phản ánh mức độ đa dạng của đáp ứng cơ thể ở nhóm tuổi đặc biệt này. Nhiều nghiên cứu ghi nhận bất thường về bạch cầu, chỉ số viêm và các dấu hiệu rối loạn đông máu. Cụ thể, nghiên cứu của Nguyễn T.M.L (2023) cho thấy 13,6% trẻ có rối loạn bạch cầu (6,8% tăng và 6,8% giảm), CRP tăng ở 23,3%, D-dimer tăng ở 56,2% và ferritin tăng 32,9%. Trong khi đó, Bandiya (2025) ghi nhận tỷ lệ giảm bạch cầu lympho cao hơn, chiếm 35%, cùng với CRP tăng 39%, D-dimer tăng 77% và ferritin tăng tới 84%.

Một số nghiên cứu khác như của Akin (2022) và Gale

(2021) cho thấy CRP tăng lần lượt 18,1% và 29%, chủ yếu ở các ca có triệu chứng. Mohagheghi (2023) báo cáo 5,1% tăng bạch cầu và 17% tăng nhẹ CRP. Đáng chú ý, nghiên cứu nhỏ của Cocuz (2024) cho thấy sự thay đổi rõ rệt hơn, với 33,3% giảm bạch cầu lympho, 55,6% tăng bạch cầu mono và 55,6% tăng ferritin.

Các bất thường về xét nghiệm chủ yếu tập trung ở nhóm trẻ mắc bệnh nặng, trong khi nhiều trẻ mắc nhẹ vẫn có kết quả xét nghiệm hoàn toàn bình thường. Điều này cho thấy đáp ứng viêm toàn thân và rối loạn đông máu chỉ xuất hiện rõ ở những trường hợp nặng, còn ở đa số trẻ sơ sinh, COVID-19 diễn biến nhẹ và ít ảnh hưởng đến các chỉ số sinh hóa.

Bảng 4. Kết quả một số nghiên cứu về mức độ nặng bệnh COVID-19 ở trẻ sơ sinh

Tác giả, năm	Cỡ mẫu (n)	Không triệu chứng	Nhẹ đến trung bình	Nặng đến nguy kịch	Tử vong	Thời gian nằm viện (ngày)
Akin, 2022	176	10,8%	71,3%	28,7%	0,6%	Trung vị: 9
Nguyễn T.M.L, 2023	73	-	54,8%	45,2%	-	-
Devin, 2022	918	63,5%	92,3%	7,7%	0,1%	Trung vị: 1-5
Gale C, 2021	66	11,0%	58,0%	42,0%	0%	Trung vị: 2
Tamayo-Múnera, 2023	26	-	65,0%	35,0%	4,0%	Trung vị: 5
Zhang, 2023	23	4,3%	95,7%	0%	0%	Trung vị: 3,8

Kết quả cho thấy phần lớn trẻ sơ sinh mắc COVID-19 có mức độ bệnh nhẹ đến trung bình, chỉ một tỷ lệ nhỏ diễn biến nặng hoặc nguy kịch. Ở nghiên cứu của Akin (2022) với 176 trẻ, 10,8% trẻ không có triệu chứng, 71,3% trẻ ở mức độ nhẹ đến trung bình, 28,7% trẻ nặng đến nguy kịch và chỉ 0,6% trẻ tử vong. Nghiên cứu của Nguyễn T.M.L (2023) cũng ghi nhận 54,8% trẻ bị nhẹ đến trung bình và 45,2% nặng, tuy không báo cáo tỷ lệ tử vong. Trong khi đó, nghiên cứu quy mô lớn của Devin (2022) trên 918 trẻ sơ sinh cho thấy tới 63,5% không triệu chứng, 92,3% nhẹ đến trung bình, chỉ 7,7% nặng đến nguy kịch và tỷ lệ tử vong rất thấp (0,1%).

Các kết quả từ Gale (2021), Tamayo-Múnera (2023) và Zhang (2023) cũng cho thấy xu hướng tương tự: phần lớn ca bệnh nhẹ, tỷ lệ nặng dao động từ 0-42%, tử vong thấp từ 0-4%. Thời gian nằm viện trung vị ngắn, từ 1-9 ngày, phản ánh quá trình hồi phục nhanh ở đa số trẻ.

Tổng hợp kết quả cho thấy tiên lượng của COVID-19 ở trẻ sơ sinh nhìn chung tốt, phần lớn tự hồi phục hoặc đáp ứng tốt với điều trị hỗ trợ. Các ca nặng thường tập trung ở nhóm trẻ sinh non hoặc có bệnh lý nền. Tỷ lệ tử vong thấp, chỉ gặp rải rác trong một số nghiên cứu nhỏ. Như vậy, mặc dù trẻ sơ sinh là nhóm dễ tổn thương, song COVID-19 ở nhóm tuổi này thường diễn biến nhẹ hơn nhiều so với trẻ lớn và người trưởng thành.

Bảng 5. Kết quả một số nghiên cứu về các thuốc điều trị ở trẻ sơ sinh nhiễm COVID-19

Tác giả, năm			
Cỡ mẫu (n)	Kháng sinh	Corticoid	Kháng virus
Dai, 2023			
286	38,1%	0%	0%
Gale C, 2021			
66	70,0%	3,0%	3,0%
Kumar, 2022			
17	-	5,8%	0%
Maharlouei, 2023			
25	100%	24,0%	4,0%
Akin, 2022			
176	54,0%	0%	0%
Devin, 2022			
918	7-33%	~27% (ca nặng)	2,8% (ca nặng)
Shah, 2021			
18	50,0%	0%	0%

Tác giả, năm			
Cỡ mẫu (n)	Kháng sinh	Corticoid	Kháng virus
Tamayo-Múnera, 2023			
26	42,0%	4,0%	0%

Các nghiên cứu cho thấy sự khác biệt khá rõ trong việc sử dụng thuốc điều trị COVID-19 ở trẻ sơ sinh giữa các nghiên cứu, tuy nhiên điểm chung là phần lớn các phương pháp vẫn mang tính hỗ trợ, chưa có phác đồ đặc hiệu. Kháng sinh là nhóm thuốc được sử dụng phổ biến nhất, với tỷ lệ dao động rất rộng, từ 7-100%. Nghiên cứu của Dai (2023) ghi nhận 38,1% trẻ được dùng kháng sinh, trong khi Akin (2022) là 54% và Gale (2021) lên tới 70%. Một số nghiên cứu nhỏ như Maharlouei (2023) cho thấy toàn bộ bệnh nhi (100%) đều được chỉ định kháng sinh, nhằm dự phòng hoặc điều trị đồng nhiễm vi khuẩn.

Việc sử dụng Corticoid ít phổ biến hơn, chủ yếu dành cho các trường hợp nặng hoặc có biến chứng viêm rõ rệt. Tỷ lệ sử dụng dao động từ 0-27%, như trong nghiên cứu của Devin (2022) - khoảng 27% ở nhóm ca nặng, và Maharlouei (2023) - 24%. Các nghiên cứu khác như Gale (2021) và Tamayo-Múnera (2023) ghi nhận tỷ lệ thấp hơn, lần lượt 3% và 4%.

Thuốc kháng virus hầu như không được sử dụng ở trẻ sơ sinh, chỉ xuất hiện lẻ tẻ trong một vài nghiên cứu với tỷ lệ 0-4%, chủ yếu là Remdesivir cho các ca nguy kịch. Kết quả tổng hợp cho thấy hướng điều trị COVID-19 ở trẻ sơ sinh hiện nay chủ yếu là điều trị hỗ trợ, tập trung vào kiểm soát hô hấp, dinh dưỡng và phòng biến chứng. Việc sử dụng thuốc đặc hiệu còn hạn chế do thiếu bằng chứng an toàn và hiệu quả ở nhóm tuổi này.

4. BÀN LUẬN

Các nghiên cứu được đưa vào phân tích tổng quan có xuất xứ từ nhiều khu vực địa lý khác nhau, phản ánh mối quan tâm toàn cầu về tác động của COVID-19 với trẻ sơ sinh. Số lượng nghiên cứu tại châu Á chiếm tỷ lệ cao nhất (50%), tiếp theo là châu Mỹ (31,3%) và châu Âu (18,7%). Sự phân bố này có thể phản ánh rằng nhiều quốc gia châu Á là nơi đại dịch bùng phát và có quy mô lớn ngay từ giai đoạn sớm. Về thời gian công bố, số lượng nghiên cứu có xu hướng gia tăng rõ rệt trong giai đoạn 2022-2025 (62,5%), so với giai đoạn 2020-2021. Điều này cho thấy sự quan tâm ngày càng lớn của cộng đồng khoa học đối với ảnh hưởng của COVID-19 ở trẻ sơ sinh, đặc biệt khi các biến thể mới xuất hiện và những tác động lâu dài của dịch bệnh được nhận diện rõ ràng hơn.

Ba nhóm triệu chứng phổ biến nhất của COVID-19 ở trẻ sơ sinh gồm sốt, triệu chứng hô hấp và tiêu hóa. Sốt là triệu chứng được báo cáo phổ biến nhất trong

nhiều nghiên cứu. Tuy nhiên, tỷ lệ trẻ sơ sinh có sốt dao động rất lớn, từ 22-91,3% ở các nghiên cứu. Sự khác biệt này có thể do sự khác nhau về quần thể nghiên cứu hoặc biến thể virus. Tỷ lệ sốt trung bình trong các nghiên cứu này tương đồng với báo cáo của Raschetti R và cộng sự [11] và García H và cộng sự [12]. Triệu chứng hô hấp là nhóm triệu chứng nổi bật và phù hợp với bản chất của virus SARS-CoV-2. Bỏ bú/bú kém là biểu hiện triệu chứng tiêu hóa quan trọng, được ghi nhận với tỷ lệ cao trong nhiều nghiên cứu (từ 25,6-55%). Điều này nhấn mạnh tính chất bệnh lý toàn thân của COVID-19 ở trẻ sơ sinh. Một phát hiện quan trọng khác là tỷ lệ đáng kể trẻ sơ sinh có xét nghiệm dương tính SARS-CoV-2 nhưng hoàn toàn không có triệu chứng lâm sàng. Điều này có ý nghĩa quan trọng với công tác kiểm soát nhiễm khuẩn trong bệnh viện, vì những trẻ được sinh ra từ mẹ mắc COVID-19 có thể trở thành nguồn lây khó nhận biết nếu không được sàng lọc, cách ly phù hợp.

Kết quả cận lâm sàng ở trẻ sơ sinh mắc COVID-19 có sự biến thiên đáng kể. Nhiều trẻ sơ sinh, đặc biệt các ca bệnh nhẹ có thể có kết quả xét nghiệm hoàn toàn bình thường. Đây là một trong những phát hiện quan trọng của tổng quan này. Điều này cũng được ghi nhận trong tổng quan của García H và cộng sự [12]. Do đó, chẩn đoán xác định nhiễm COVID-19 ở trẻ sơ sinh cần dựa vào xét nghiệm virus học (RT-PCR), đặc biệt trên những trẻ có yếu tố dịch tễ. Chỉ số CRP được báo cáo tăng trong hầu hết các nghiên cứu ở những trẻ sơ sinh có triệu chứng lâm sàng. Tỷ lệ CRP tăng dao động từ 11-39%, tương đồng với các tổng quan của García H và cộng sự [12], Raschetti R và cộng sự [11] (15,5% ở nhóm có triệu chứng). Hai nghiên cứu phát hiện thấy ferritin và D-Dimer là hai chỉ số quan trọng, thường tăng rất cao (lần lượt là 77% và 84%) trong các ca bệnh nặng và có giá trị tiên lượng bệnh. Điều này cho thấy đáp ứng viêm hệ thống và rối loạn đông máu là một phần quan trọng trong cơ chế bệnh sinh của COVID-19 nặng ở trẻ sơ sinh. Kết quả công thức máu có giá trị thay đổi ở các nghiên cứu. Giảm tế bào bạch cầu lympho là một đặc điểm thường thấy ở người lớn, cũng được ghi nhận ở trẻ sơ sinh nhưng với tỷ lệ không nhất quán, dao động từ 9-35%. Các bất thường khác như giảm bạch cầu trung tính hay giảm tiểu cầu cũng được báo cáo, trong đó giảm tiểu cầu được xem là một yếu tố tiên lượng tử vong trong nghiên cứu của Bandiya P và cộng sự và cộng sự [4].

Tổng quan nghiên cứu của chúng tôi nhận thấy phần lớn trẻ sơ sinh mắc COVID-19 có biểu hiện mức độ nhẹ đến trung bình. Tỷ lệ bệnh nặng trong các nghiên cứu dao động từ 0-5%. Tỷ lệ tử vong trong các nghiên cứu cũng rất thấp, thường dưới 2%. Cụ thể, nghiên cứu của García H và cộng sự (2022) cho thấy 60,2% trẻ sơ sinh mắc COVID-19 có mức độ bệnh nhẹ đến trung bình, 26,7% bệnh nặng, 11,4% không triệu chứng và tỷ lệ tử vong là 1,7% [12]. Raschetti R và cộng sự (2020) phân tích 176 ca trẻ sơ sinh

dương tính SARS-CoV-2 cũng ghi nhận tỷ lệ không triệu chứng 55,7% và tử vong 1,7% [11]. Kết quả tổng quan của chúng tôi phù hợp với các tổng quan hệ thống trên về tỷ lệ tử vong thấp và tiên lượng bệnh tốt. Tuy nhiên, tỷ lệ trẻ sơ sinh không triệu chứng trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn đáng kể so với tổng quan của Raschetti R và cộng sự. Điều này có thể xuất phát từ khác biệt trong lựa chọn mẫu, định nghĩa triệu chứng và phân loại mức độ bệnh giữa các nghiên cứu.

Kháng sinh được sử dụng khá phổ biến trong điều trị COVID-19 ở trẻ sơ sinh, đặc biệt trong các trường hợp nghi ngờ đồng nhiễm vi khuẩn. Các phương pháp điều trị khác như Corticosteroid hay thuốc kháng virus (ví dụ Remdesivir) rất hiếm gặp, chỉ ghi nhận trong một số trường hợp bệnh nặng đến nguy kịch, và chưa có bằng chứng mạnh mẽ về hiệu quả ở nhóm tuổi sơ sinh.

Mặc dù tổng quan của chúng tôi đã tổng hợp được nhiều dữ liệu quan trọng về đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và điều trị COVID-19 ở trẻ sơ sinh, tuy nhiên vẫn còn tồn tại những khoảng trống đáng kể trong nghiên cứu hiện tại. Các nghiên cứu chủ yếu là hồi cứu quan sát (chỉ 18,7% tiến cứu), làm giảm giá trị bằng chứng và khả năng xác lập quan hệ nhân quả. Sự không thống nhất về tiêu chuẩn chẩn đoán, định nghĩa triệu chứng và phân loại mức độ nặng gây khó khăn khi so sánh và tổng hợp kết quả. Nhiều nghiên cứu thiếu thông tin về tiêu chí phân loại, can thiệp điều trị và theo dõi lâu dài. Dữ liệu chủ yếu tập trung vào giai đoạn cấp tính, ít đánh giá hậu quả dài hạn như phát triển thần kinh, chức năng hô hấp hoặc miễn dịch. Phân tích phân tầng và so sánh với nhóm chứng còn hạn chế, làm giảm khả năng xác định yếu tố tiên lượng. Ngoài ra, thiếu dữ liệu từ các quốc gia thu nhập thấp và trung bình, vì vậy nghiên cứu khó có tính khái quát do khác biệt về điều kiện y tế và chăm sóc sơ sinh. Chính vì vậy, cần có thêm các nghiên cứu tiến cứu, đa trung tâm, có quy mô lớn với tiêu chuẩn báo cáo đồng bộ, nhằm chuẩn hóa đánh giá, so sánh các chiến lược điều trị và theo dõi kết quả lâu dài. Việc xây dựng các hệ thống báo cáo lâm sàng chuẩn hóa ở tầm quốc tế sẽ là bước đi cần thiết để nâng cao chất lượng bằng chứng và hỗ trợ xây dựng các hướng dẫn thực hành phù hợp hơn cho nhóm trẻ sơ sinh - đối tượng vốn có sinh lý và đáp ứng bệnh học rất khác biệt so với các nhóm tuổi khác.

5. KẾT LUẬN

Trên cơ sở tổng hợp 16 nghiên cứu được lựa chọn từ nhiều khu vực địa lý khác nhau, kết quả cho thấy COVID-19 ở trẻ sơ sinh là một bệnh cảnh có biểu hiện lâm sàng đa dạng nhưng nhìn chung diễn biến nhẹ và tiên lượng tốt. Tuy nhiên, nhóm đối tượng này vẫn có những đặc điểm bệnh học riêng biệt, cần

được quan tâm và xử trí thận trọng trong thực hành lâm sàng.

Nghiên cứu cho thấy đặc điểm lâm sàng của COVID-19 ở trẻ sơ sinh không đặc hiệu, dễ nhầm lẫn với các bệnh nhiễm trùng hô hấp hoặc tiêu hóa thông thường. Các triệu chứng phổ biến nhất gồm sốt, ho, nghẹt hoặc sổ mũi, bỏ bú hoặc bú kém, nôn và tiêu chảy. Mức độ biểu hiện thường nhẹ, tiến triển ngắn và tự hồi phục. Một tỷ lệ đáng kể trẻ nhiễm SARS-CoV-2 hoàn toàn không có triệu chứng, đặc biệt ở những trẻ được phát hiện do sàng lọc khi mẹ mắc COVID-19. Điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của xét nghiệm định kỳ và giám sát dịch tễ trong các khoa sơ sinh, nhất là giai đoạn sau sinh khi trẻ có thể bị lây nhiễm ngang từ người chăm sóc hoặc nhân viên y tế. Việc nhận biết sớm và cách ly kịp thời đóng vai trò quan trọng trong phòng ngừa lây nhiễm chéo, giảm thiểu nguy cơ bùng phát trong bệnh viện.

Về cận lâm sàng, hầu hết trẻ mắc bệnh nhẹ có kết quả xét nghiệm bình thường. Tuy nhiên, ở các trường hợp nặng hoặc có triệu chứng toàn thân, có thể quan sát thấy những biến đổi đáng chú ý như giảm lympho bào, tăng CRP, D-dimer và ferritin. Các chỉ số này phản ánh phản ứng viêm toàn thân và rối loạn đông máu - yếu tố được cho là có vai trò trong cơ chế bệnh sinh của COVID-19 nặng. Dù vậy, tỷ lệ bất thường xét nghiệm ở nhóm sơ sinh vẫn thấp hơn đáng kể so với người lớn và trẻ lớn, cho thấy đáp ứng viêm ở lứa tuổi này còn hạn chế, có thể liên quan đến đặc điểm hệ miễn dịch chưa trưởng thành. Kết quả này củng cố giả thuyết rằng COVID-19 ở trẻ sơ sinh thường diễn biến nhẹ hơn nhờ phản ứng viêm ít dữ dội và sự khác biệt về biểu hiện thụ thể ACE2 ở mô đích.

Về tiên lượng, hầu hết các nghiên cứu cho thấy phần lớn trẻ sơ sinh nhiễm COVID-19 có mức độ bệnh nhẹ đến trung bình, thời gian nằm viện ngắn và tỷ lệ hồi phục cao. Chỉ một tỷ lệ nhỏ tiến triển nặng hoặc nguy kịch, thường gặp ở trẻ sinh non, nhẹ cân hoặc có bệnh lý nền (như dị tật tim, suy hô hấp, nhiễm khuẩn bẩm sinh). Tỷ lệ tử vong nhìn chung rất thấp, chủ yếu liên quan đến bệnh nền hoặc bội nhiễm hơn là do COVID-19 đơn thuần. Điều này cho thấy, mặc dù trẻ sơ sinh là nhóm dễ tổn thương, nhưng bản thân SARS-CoV-2 hiếm khi gây diễn biến nặng nếu được chẩn đoán và chăm sóc đúng cách. So sánh với các tổng quan quốc tế, kết quả của nghiên cứu này tương đồng về xu hướng: COVID-19 ở trẻ sơ sinh hiếm khi gây biến chứng nghiêm trọng, song cần cảnh giác với các ca đặc biệt có yếu tố nguy cơ cao.

Về điều trị, hiện chưa có phác đồ đặc hiệu cho trẻ sơ sinh nhiễm SARS-CoV-2. Các biện pháp chủ yếu mang tính hỗ trợ, bao gồm duy trì hô hấp, đảm bảo dinh dưỡng và kiểm soát bội nhiễm. Kháng sinh vẫn được sử dụng phổ biến, phản ánh xu hướng điều trị thận trọng để dự phòng hoặc xử trí đồng nhiễm vi khuẩn, dù tỷ lệ sử dụng dao động rộng giữa các nghiên cứu. Corticosteroid và thuốc kháng virus

chỉ được áp dụng ở một số ít trường hợp nặng, do thiếu bằng chứng rõ ràng về hiệu quả và độ an toàn. Những kết quả này cho thấy nhu cầu cấp thiết của việc xây dựng phác đồ điều trị phù hợp cho nhóm tuổi sơ sinh, dựa trên bằng chứng lâm sàng mạnh mẽ và được kiểm chứng qua các nghiên cứu tiền cứu quy mô lớn. Ngoài ra, việc sử dụng thuốc cần được cá thể hóa, cân nhắc kỹ lợi ích - nguy cơ, đặc biệt với các thuốc có thể ảnh hưởng đến phát triển thần kinh hoặc miễn dịch của trẻ.

Một điểm đáng chú ý khác là sự thiếu hụt dữ liệu về ảnh hưởng lâu dài của COVID-19 ở trẻ sơ sinh. Hầu hết các nghiên cứu hiện nay tập trung vào giai đoạn cấp tính, trong khi các tác động tiềm ẩn lên phát triển thần kinh, chức năng hô hấp, miễn dịch hoặc tăng trưởng thể chất gần như chưa được đánh giá có hệ thống. Sự phát triển nhanh chóng của não bộ và hệ miễn dịch trong năm đầu đời khiến nhóm tuổi này đặc biệt nhạy cảm với các yếu tố viêm hoặc stress chuyển hóa kéo dài. Do đó, việc theo dõi dài hạn các trẻ từng nhiễm SARS-CoV-2, đặc biệt trẻ sinh non hoặc có bệnh nền, là rất cần thiết để xác định nguy cơ di chứng và định hướng can thiệp sớm.

Kết quả tổng hợp cho thấy COVID-19 ở trẻ sơ sinh phần lớn diễn biến nhẹ, tỷ lệ bệnh nặng và tử vong thấp, tiên lượng nhìn chung tốt. Tuy nhiên, không thể chủ quan trong công tác sàng lọc, chẩn đoán và điều trị, đặc biệt với nhóm trẻ sinh non, có bệnh lý nền hoặc yếu tố nguy cơ cao. Việc phát hiện sớm, theo dõi sát và chăm sóc hỗ trợ toàn diện vẫn là nền tảng trong quản lý trẻ sơ sinh nhiễm SARS-CoV-2. Đồng thời, cần thúc đẩy các nghiên cứu có chất lượng cao hơn, nhằm lấp đầy khoảng trống bằng chứng, chuẩn hóa quy trình điều trị và góp phần bảo đảm an toàn, hiệu quả cho trẻ sơ sinh trong giai đoạn hậu đại dịch.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] WHO. Coronavirus disease (COVID-19) weekly epidemiological update data as received by WHO from national authorities. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200907-weekly-epi-update-4.pdf?sfvrsn=f5f607ee_2
- [2] Dong Y, Mo X, Hu Y et al. Epidemiology of COVID-19 among children in China. *Pediatrics*, 2020, 145 (6): e20200702.
- [3] Mohagheghi P, Moshfegh F, Zafaranloo N et al. Epidemiological features of neonates with COVID19 infection in Iran. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1141407/v1>
- [4] Bandiya P, Chandan Kumar C, Shivanna N et al. Clinical characteristics and outcomes of neonates with proven COVID-19 infection: A tertiary centre experience. *Journal of Neonatology* 39, (6). DOI:10.1177/09732179251318782
- [5] Bwire G.M, Njiro B.J. A systematic review on the levels of antibodies in COVID-19 virus exposed but negative newborns: a possible vertical transmission of IgG/IgM. <https://doi.org/10.1101/2020.06.09.20127118>
- [6] Shalish W, Lakshminrusimha S, Manzoni P, Keszler M, Sant'Anna G.M. COVID-19 and neonatal respiratory care: Current evidence and practical approach. *Am J Perinatol*, 2020, 37 (8): 780-791.
- [7] Zeng L, Xia S, Yuan W et al. Neonatal early-onset infection with SARS-CoV-2 in 33 neonates born to mothers with COVID-19 in Wuhan, China. *JAMA Pediatr*, 2020, 174 (7): 722-725.
- [8] Huang C, Soleimani J, Herasevich S et al. Clinical characteristics, treatment, and outcomes of critically ill patients with COVID-19: A scoping review. *Mayo Clinic Proceedings*, 2021, 96 (1): 183-202.
- [9] Trevisanuto D, Cavallin F, Cavicchiolo M.E, Borellini M, Calgaro S, Baraldi E. Coronavirus infection in neonates: a systematic review. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*, 2021, 106 (3): 330-335.
- [10] Smith C, Odd D, Harwood R et al. Deaths in children and young people in England after SARS-CoV-2 infection during the first pandemic year. *Nature Medicine*, 2022, 28 (1): 185-192.
- [11] Raschetti R, Vivanti AJ, Vauloup-Fellous C, Loi B, Benachi A, De Luca D. Synthesis and systematic review of reported neonatal SARS-CoV-2 infections. *Nat Commun*, 2020, 11: 5164.
- [12] García H, Allende-López A, Morales-Ruiz P, Miranda-Novales G, Villasis-Keever M.Á. COVID-19 in neonates with positive RT-PCR test. *Systematic Review. Arch Med Res*, 2022, 53 (3): 252-262.