nhân (13,3%), liền chậm trong 3-4 tuần (16,7%), có 2 bệnh nhân không liền vết thương do hoại tử da vùng chiếu xạ, lộ xương sọ (6,7%). Do vậy, thời điểm phẫu thuật trong vòng 12 tuần sau xạ trị ảnh hưởng đến kết quả liền vết thương.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Stone H. B., Coleman C. N., Anscher M. S., and McBride W. H.,** Effects of radiation on normal tissue: consequences and mechanisms, The Lancet Oncology (2003) 4, no. 9, 529–536.
2. **Stubblefield M. D.,** Radiation fibrosis syndrome: neuromuscular and musculoskeletal complications in cancer survivors. PM & R.(2011) 3, no. 11, 1041–1054.
3. **Marx R. E.,** Osteoradionecrosis: a new concept of its pathophysiology. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. (1983) 41, no. 5, 283–288.
4. **Payne WG, Naidu DK, Wheeler CK, Barkoe D, Mentis M, Salas RE, Smith DJ Jr, Robson MC.** Wound healing in patients with cancer. Eplasty. 2008 Jan 11;8:e9. PMID: 18264518; PMCID: PMC2206003.
5. **Vargas E, Mummaneni PV, Rivera J, Huang J, Berven SH, Braunstein SE, Chou D.** Wound complications in metastatic spine tumor patients with and without preoperative radiation. J Neurosurg Spine. 2022 Sep 30;38(2):265-270. doi: 10.3171/2022.8. SPINE22757. PMID: 36461846.
6. **Mendelsohn, Felicia A., et al.** Wound care after radiation therapy. Advances in skin & wound care 15.5 (2002): 216-224.
7. **Iblher N., Ziegler M. C., Penna V., Eisenhardt S. U., Stark G. B., and Bannasch H.,** An algorithm for oncologic scalp reconstruction. Plastic and Reconstructive Surgery, 2010, 126, no. 2, 450–459, https://doi.org/10.1097/PRS.0b013e3181e09515, 2-s2.0-77955364170, 20679829.
8. **Janus J. R., Peck B. W., Tombers N. M., Price D. L., and Moore E. J.,** Complications after oncologic scalp reconstruction: a 139-patient series and treatment algorithm. The Laryngoscope, (2015) 125, no. 3, 582–588.
9. **Nguyen M. T., Billington A., and Habal M. B.,** Osteoradionecrosis of the skull after radiation therapy for invasive carcinoma. The Journal of Craniofacial Surgery, (2011) 22, no. 5, 1677–1681, https://doi.org/10.1097/SCS.0b013e31822e5f83, 2-s2.0-80053525800, 21959411.
10. **Kim, Jinhyun, Ahn, Kyung Chan, Chang, Hak, Jeong, Jae Hoon, Pak, Changsik John, Kim, Byung Jun,** Surgical Treatment of Radiation-Induced Late-Onset Scalp Wound in Patients Who Underwent Brain Tumor Surgery: Lessons from a Case Series, BioMed Research International, 2022, 3541254, 7 pages.

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ CẬN LÂM SÀNG TIÊU CHẢY KÉO DÀI Ở TRẺ NHŨ NHI CÓ MẸ MẮC COVID-19 THAI KỲ

Trần Minh Điển[1], Đặng Thuý Hà[1], Nguyễn Mạnh Cường[2], Phùng Thị Bích Thủy[1]

TÓM TẮT

Nghiên cứu mô tả cắt ngang có so sánh được thực hiện tại Bệnh viện Nhi Trung ương từ tháng 7/2022 đến tháng 7/2023 trên 158 trẻ nhũ nhi mắc tiêu chảy kéo dài (62 trẻ có mẹ mắc COVID-19 thai kỳ và 96 trẻ có mẹ không mắc). Phân tích đa biến sau hiệu chỉnh các yếu tố nhiễu cho thấy nhóm có mẹ mắc COVID-19 thai kỳ có nguy cơ cao hơn có ý nghĩa thống kê về các đặc điểm: phân nhiều nhầy (aOR=2,2; 95% CI: 1,3-3,7; p=0,003), số lần đi ngoài ≥ d6 lần/ngày (aOR=2,0; 95% CI: 1,2-3,3; p=0,009), và tiền sử mắc bệnh trong 2 tháng đầu (aOR=1,9; p=0,008). Các đặc điểm khác như phân typ 5A/5B (aOR=1,8), phân có máu (aOR=1,7), thiếu máu (aOR=1,7) và thiếu sắt (aOR=1,8) cũng có nguy cơ cao hơn (p<0,05). Những phát hiện này gợi ý sự tồn tại của một vòng xoắn bệnh lý, trong đó rối loạn hệ vi sinh đường ruột và suy giảm miễn dịch do COVID-19 thai kỳ có thể dẫn đến và duy trì tình trạng viêm mạn tính ở trẻ. ***Từ khóa:*** COVID-19 thai kỳ, tiêu chảy kéo dài, hệ vi sinh vật đường ruột, tình trạng viêm, vi chất dinh dưỡng.

[1]*Bệnh viện Nhi Trung ương*
[2]*Học Viện Quân Y*
Chịu trách nhiệm chính: Trần Minh Điển
Email: dientm@nhp.org.vn

Ngày nhận bài: 14.11.2024
Ngày phản biện khoa học: 20.12.2024
Ngày duyệt bài: 22.01.2025

SUMMARY

CLINICAL AND LABORATORY CHARACTERISTICS OF PERSISTENT DIARRHEA IN INFANTS OF MATERNAL COVID-19 PREGNANCIES

A comparative cross-sectional study was conducted at Vietnam National Children's Hospital from July 2022 to July 2023, involving 158 infants with prolonged diarrhea (62 born to mothers with COVID-19 during pregnancy and 96 controls). Multivariate analysis, after adjusting for confounding factors, revealed that infants born to mothers with COVID-19 during pregnancy had significantly higher risks of: mucous stools (aOR=2.2; 95% CI: 1.3-3.7; p=0.003), stool frequency ≥6 times/day (aOR=2.0; 95% CI: 1.2-3.3; p=0.009), and history of illness in the first two months (aOR=1.9; p=0.008). Other characteristics including type 5A/5B stools (aOR=1.8), bloody stools

(aOR=1.7), anemia (aOR=1.7), and iron deficiency (aOR=1.8) also showed significantly higher risks (p<0.05). These findings suggest the existence of a pathological cycle, where gut microbiota dysbiosis and immune dysfunction due to maternal COVID-19 may lead to and maintain chronic inflammation in infants.

Keywords: Maternal COVID-19, persistent diarrhea, gut microbiota, inflammation, micronutrients, infants.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tiêu chảy kéo dài (TCKD) ở trẻ em là một thách thức y tế toàn cầu nghiêm trọng, đặc biệt trong bối cảnh đại dịch COVID-19. Theo số liệu của Tổ chức Y tế Thế giới (2024), mặc dù TCKD chỉ chiếm 10% tổng số ca tiêu chảy, nhưng lại gây ra tới 1/3 số ca tử vong do tiêu chảy ở trẻ dưới 5 tuổi (khoảng 444.000 ca tử vong/năm)[1,2]. Đáng chú ý, các nghiên cứu gần đây đã chỉ ra mối liên quan giữa nhiễm SARS-CoV-2 trong thai kỳ và những biến đổi sâu sắc của hệ vi sinh đường ruột ở trẻ sơ sinh. Cụ thể, nghiên cứu của Leftwich (2023) đã phát hiện những thay đổi đáng kể trong hệ vi sinh vật đường ruột, âm đạo và miệng của phụ nữ mang thai nhiễm SARS-CoV-2, đặc biệt khi nhiễm trùng xảy ra sớm[3]. Những biến đổi này có thể gây rối loạn quá trình hình thành hệ vi sinh ban đầu ở trẻ sơ sinh, dẫn đến tăng nguy cơ các biến chứng tiêu hóa, trong đó có TCKD. Điều này được khẳng định qua nghiên cứu của Álvaro Jácome (2021) khi chỉ ra rằng trẻ sinh ra từ mẹ mắc COVID-19 có nguy cơ viêm ruột cao hơn, đặc biệt ở nhóm tuổi 1-5 tháng[4]. Tại Việt Nam, mặc dù tiêu chảy đứng thứ 4 về tỷ lệ tử vong ở trẻ em (71% số ca tập trung ở nhóm dưới 24 tháng tuổi) theo báo cáo của Vũ (2006)[5]. Tuy nhiên, các nghiên cứu về mối liên quan giữa COVID-19 thai kỳ và TCKD còn hạn chế. Vì vậy, việc nghiên cứu sâu hơn về tác động của COVID-19 thai kỳ đến dịch tễ học và diễn biến lâm sàng của TCKD là một vấn đề cấp thiết cần được làm rõ.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu. Nghiên cứu mô tả cắt ngang có đối chứng được thực hiện tại Khoa Tiêu hóa, Bệnh viện Nhi Trung ương từ 1/7/2022 đến 31/7/2023. Cỡ mẫu được thu tuyển liên tục theo phương pháp chọn mẫu thuận tiện.

2.2. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn lựa chọn: Trẻ dưới 24 tháng tuổi, được chẩn đoán tiêu chảy kéo dài (≥14 ngày), không đáp ứng với điều trị ngoại trú và cần nhập viện, có đầy đủ thông tin (hồ sơ thai kỳ, tình trạng nhiễm COVID-19 của mẹ, văn bản đồng ý tham gia nghiên cứu của cha mẹ/người giám hộ.

Tiêu chuẩn loại trừ: Các trường hợp có tình trạng nặng cần hồi sức (sốc, co giật, suy hô hấp), nhiễm trùng ngoài tiêu hóa, bệnh mạn tính/ bẩm sinh, thiếu thông tin về COVID-19 thai kỳ.

2.3. Phân nhóm nghiên cứu

Nhóm bệnh: Gồm các trẻ TCKD có mẹ mắc COVID-19 thai kỳ, được xác định dương tính với SARS-CoV-2 qua ít nhất một trong ba tiêu chuẩn: RT-PCR dương tính, test nhanh kháng nguyên dương tính, hoặc xét nghiệm huyết thanh học dương tính với kháng thể kháng SARS-N.

Nhóm chứng: Gồm các trẻ TCKD có mẹ không mắc COVID-19 thai kỳ, được xác định qua ba tiêu chí: có ít nhất 3 xét nghiệm sàng lọc âm tính (RT-PCR, test nhanh và huyết thanh học), không có tiền sử tiếp xúc với ca F0, và được theo dõi thai nghén định kỳ đầy đủ. Thông tin về tình trạng COVID-19 thai kỳ của cả hai nhóm được thu thập thông qua khai thác tiền sử, sổ khám thai, và các giấy tờ y tế liên quan như phiếu xét nghiệm hoặc giấy chứng nhận mắc COVID-19.

2.3. Thu thập dữ liệu. Thông tin được thu thập qua bệnh án chuẩn hóa và bộ câu hỏi phỏng vấn có cấu trúc, bao gồm: thông tin chung (nhân khẩu học, tiền sử thai nghén, COVID-19 và nuôi dưỡng), đánh giá lâm sàng (dinh dưỡng theo WHO 2006, phân theo Diapered, mức độ mất nước), và cận lâm sàng (xét nghiệm máu 2ml đánh giá công thức máu, CRP, vi chất dinh dưỡng; xét nghiệm phân soi tươi và nuôi cấy).

2.4. Xử lý số liệu. Dữ liệu được quản lý bằng phần mềm REDCap 12.0. Phân tích thống kê được thực hiện bằng STATA 17.0, bao gồm thống kê mô tả, so sánh giữa các nhóm và phân tích đa biến với mức ý nghĩa p<0,05.

2.5. Đạo đức nghiên cứu. Tuân thủ các nguyên tắc đạo đức theo Tuyên bố Helsinki 2013 và được phê duyệt bởi Hội đồng đạo đức của Bệnh viện Nhi Trung ương (số 1077/BVNTƯ-HĐĐĐ). Thông tin của đối tượng nghiên cứu được bảo mật theo quy định và chỉ thu thập sau khi có văn bản đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.6. Hạn chế và cách khắc phục. Nghiên cứu có hai hạn chế chính: không xác định được mối quan hệ nhân quả do thiết kế cắt ngang và nguy cơ bias nhớ lại khi thu thập thông tin COVID-19 thai kỳ. Để khắc phục, nghiên cứu đã áp dụng phân tích đa biến kiểm soát yếu tố nhiễu, đối chiếu thông tin từ nhiều nguồn, và chuẩn hóa quy trình thu thập số liệu cùng với đào tạo người thu thập.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu theo tình trạng nhiễm COVID-19 thai kỳ của mẹ (n=158)

Đặc điểm	Mẹ mắc COVID-19 (n=62)	Mẹ không mắc COVID-19 (n=96)	p-value
Đặc điểm nhân khẩu học			
Tuổi (tháng), trung vị (IQR)	5,0 (3,0-8,0)	5,0 (3,0-8,0)	0,856[a]
Nhóm tuổi, n(%)			0,452[b]
<6 tháng	40 (64,5)	51 (53,1)	
6-<12 tháng	19 (30,6)	39 (40,6)	
12-24 tháng	3 (4,9)	6 (6,3)	
Tiền sử và yếu tố nguy cơ, n(%)			
Phương thức sinh			0,032[b]
Sinh thường	15 (24,2)	29 (30,2)	
Sinh mổ	47 (75,8)	67 (69,8)	
Tiền sử mắc bệnh	34 (54,8)	38 (39,6)	0,027[b]
Dùng kháng sinh trong 2 tháng trước	32 (51,6)	35 (36,5)	0,041[b]
Chế độ dinh dưỡng, n(%)			0,235[c]
Bú mẹ hoàn toàn	28 (45,2)	50 (52,1)	
Ăn hôn hợp	29 (46,8)	40 (41,7)	
Ăn nhân tạo	5 (8,0)	6 (6,2)	
Tình trạng dinh dưỡng, n(%)			0,384[c]
Suy dinh dưỡng thể nhẹ cân (<-2SD)	3 (4,8)	2 (2,1)	
Bình thường (-2SD≤ Z-score ≤ 2SD)	59 (95,2)	94 (97,9)	

Ghi chú: [a] Mann-Whitney test, [b] Chi-square test, [c] Fisher's exact test

Nghiên cứu trên 62 trẻ có mẹ mắc COVID-19, 96 trẻ không mắc cho thấy hai nhóm có đặc điểm nhân khẩu học và tình trạng dinh dưỡng tương đồng (p>0,05). Nhóm trẻ có mẹ mắc COVID-19 thai kỳ có tỷ lệ sinh mổ (75,8%), tiền sử mắc bệnh (54,8%) và sử dụng kháng sinh trong 2 tháng trước (51,6%) cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm mẹ không mắc COVID-19 thai kỳ (p<0,05).

Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng giữa hai nhóm nghiên cứu

Đặc điểm	Mẹ mắc COVID-19	Mẹ không mắc COVID-19	p-value
Triệu chứng lâm sàng, n(%)			
Biếng ăn	44 (71,0)	63 (65,6)	0,485[a]
Nôn	20 (32,3)	28 (29,2)	0.676[a]
Sốt	13 (21,0)	17 (17,7)	0,608[a]
Mất nước nhẹ	2 (3,2)	3 (3,1)	1,000[b]
Đặc điểm phân			
Số lần đi ngoài/ngày, n(%)			0.048[a]
3-5 lần	12 (19,4)	34 (35,4)	
6-7 lần	32 (51,6)	36 (37,5)	
≥8 lần	18 (29,0)	26 (27,1)	
Phân loại theo Diapered, n(%)			0,035[a]
Typ 4	25 (40,3)	55 (57,3)	
*Typ 5A/ Typ 5B	37 (59,7)	41 (42,7)	
Tính chất phân, n(%)			
Nhiều nhầy	41 (66,1)	42 (43,8)	0,028[a]
Có máu	20 (32,3)	20 (20,8)	0,047[a]

Ghi chú: [a]Chi-square test, [b]Fisher's exact test

Nhóm trẻ có mẹ mắc COVID-19 thai kỳ có tỷ lệ cao hơn về số lần đi ngoài ≥6 lần/ngày (80,6% so với 64,6%, p=0,048), phân typ 5A/5B (59,7% so với 42,7%, p=0,035), phân nhiều nhầy (66,1% so với 43,8%, p=0,028) và phân có máu (32,3% so với 20,8%, p=0,047). Các triệu chứng lâm sàng khác như biếng ăn, nôn, sốt và mất nước nhẹ không có sự khác biệt đáng kể giữa hai nhóm (p>0,05).

Bảng 3. Đặc điểm xét nghiệm giữa hai nhóm nghiên cứu

Đặc điểm	Mẹ mắc COVID-19	Mẹ không mắc COVID-19	p-value
Công thức máu, n(%)			
Bạch cầu			0,512[a]
Giảm bạch cầu	12 (19,4)	19 (19,8)	
Bình thường	42 (67,7)	70 (72,9)	
Tăng bạch cầu	8 (12,9)	7 (7,3)	
Thiếu máu	25 (40,3)	26 (27,1)	0,038[a]
Vi chất dinh dưỡng, n(%)			
Thiếu sắt huyết thanh	30 (48,4)	30 (31,3)	0,029[a]
Thiếu vitamin D3	8 (12,9)	8 (8,3)	0,358[a]
Thiếu kẽm	7 (11,3)	7 (7,3)	0,392[a]
Xét nghiệm phân, n(%)			
Mật độ bạch cầu			0,512[a]
2+	18 (29,0)	30 (31,3)	
3+	29 (46,8)	46 (47,9)	
4+	15 (24,2)	20 (20,8)	
Hồng cầu (+)	32 (51,6)	38 (39,6)	0,041[a]
Cấy phân dương tính, n(%)	4 (6,5)	4 (4,2)	0,721[b]

Ghi chú: [a]Chi-square test, [b]Fisher's exact test

Trong xét nghiệm máu và vi chất, nhóm trẻ có mẹ mắc COVID-19 thai kỳ có tỷ lệ thiếu máu (40,3% so với 27,1%, p=0,038) và thiếu sắt (48,4% so với 31,3%, p=0,029) cao hơn có ý nghĩa thống kê. Xét nghiệm phân cho thấy nhóm này cũng có tỷ lệ hồng cầu (+) cao hơn (51,6% so với 39,6%, p=0,041). Các chỉ số khác như bạch cầu, vitamin D3, kẽm và nuôi cấy phân không có sự khác biệt đáng kể giữa hai nhóm (p>0,05).

Bảng 4. Phân tích đa biến các yếu tố lâm sàng và cận lâm sàng của tiêu chảy kéo dài giữa hai nhóm nghiên cứu

	Mẹ mắc COVID-19 (n=62)	Mẹ không mắc (n=96)	aOR hiệu chỉnh (95% CI)	p-value
Yếu tố tiền sử				
Sinh mổ	47 (75,8)	67 (69,8)	1,8 (1,1-2,9)	0,021
TS mắc bệnh 2 tháng	34 (54,8)	38 (39,6)	1,9 (1,2-3,1)	0,008
Đặc điểm phân				
Số lần đi ngoài ≥6 lần/ngày	50 (80,6)	62 (64,6)	2,0 (1,2-3,3)	0,009
Phân typ 5A/5B	37 (59,7)	41 (42,7)	1,8 (1,1-3,0)	0,024
Phân nhiều nhầy	41 (66,1)	42 (43,8)	2,2 (1,3-3,7)	0,003
Phân có máu	20 (32,3)	20 (20,8)	1,7 (1,0-2,8)	0,042
Xét nghiệm				
Thiếu máu	25 (40,3)	26 (27,1)	1,7 (1,0-2,8)	0,045
Thiếu sắt	30 (48,4)	30 (31,3)	1,8 (1,1-2,9)	0,019
Hồng cầu trong phân (+)	32 (51,6)	38 (39,6)	1,7 (1,0-2,8)	0,038

Ghi chú: *aOR: Adjusted Odds Ratio (tỷ suất chênh đã hiệu chỉnh theo tuổi, giới, tình trạng dinh dưỡng).

Phân tích đa biến cho thấy nhóm trẻ có mẹ mắc COVID-19 thai kỳ có nguy cơ cao hơn có ý nghĩa thống kê về các đặc điểm: phân nhiều nhầy (aOR=2,2), số lần đi ngoài ≥6 lần/ngày (aOR=2,0), và tiền sử mắc bệnh trong 2 tháng đầu (aOR=1,9). Ngoài ra, các biểu hiện khác như phân typ 5A/5B, phân có máu, thiếu máu và thiếu sắt cũng có nguy cơ cao hơn với aOR từ 1,7-1,8 (p<0,05).

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu ghi nhận tuổi trung vị của trẻ mắc tiêu chảy kéo dài là 5 tháng, với tỷ lệ cao nhất ở nhóm dưới 6 tháng (64,5% ở nhóm có mẹ mắc COVID-19 và 53,1% ở nhóm chứng). Phát hiện này phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Thị Cự (2023)[6], nhưng khác với quan điểm truyền thống cho rằng tiêu chảy kéo dài thường gặp ở trẻ 6-24 tháng. Nhóm trẻ có mẹ mắc COVID-19 có tỷ lệ sinh mổ (75,8%), mắc bệnh (54,8%) và sử dụng kháng sinh (51,6%) cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm chứng. Leftwich[3] và Bogaert[7] đã chứng minh SARS-CoV-2 làm giảm đa dạng sinh học của hệ vi sinh vật ở phụ nữ mang thai và ảnh hưởng đến quá trình truyền vi sinh vật từ mẹ sang con. Sự kết hợp

giữa sinh mổ và sử dụng kháng sinh sớm làm thay đổi quá trình định hình hệ vi sinh vật ban đầu, tạo điều kiện cho sự phát triển của các chủng Streptococcus gây bệnh[8]. Thêm vào đó, tỷ lệ bú mẹ hoàn toàn thấp (45,2% và 52,1%) càng làm trầm trọng thêm vấn đề này. Các yếu tố trên tương tác tạo thành vòng xoắn bệnh lý, đặc biệt ảnh hưởng đến trẻ dưới 6 tháng - giai đoạn quan trọng của quá trình colonization vi khuẩn và phát triển hệ miễn dịch đường ruột[9], giải thích cho xu hướng gia tăng tiêu chảy kéo dài ở nhóm tuổi nhỏ trong bối cảnh đại dịch COVID-19.

Phân tích đặc điểm lâm sàng cho thấy mặc dù không có sự khác biệt về các triệu chứng toàn thân (biếng ăn, nôn, sốt, mất nước nhẹ), nhóm trẻ có mẹ mắc COVID-19 có biểu hiện đường tiêu hóa nặng nề hơn. Cụ thể, nhóm này có tỷ lệ cao về số lần đi ngoài 6-7 lần/ngày (51,6%), phân typ 5A/5B theo thang điểm Diapered, phân nhiều nhầy (66,1%) và phân có máu (32,3%). Những thay đổi này có thể được giải thích bởi hai cơ chế chính. Thứ nhất, theo Matyas[10] và Sun[11], có sự thay đổi đáng kể trong các thông số miễn dịch và rối loạn hệ vi sinh vật đường ruột ở trẻ sinh ra từ mẹ mắc COVID-19, dẫn đến rối loạn chức năng hàng rào ruột và tình trạng viêm niêm mạc ruột kéo dài. Thứ hai, Di Vincenzo[12] và Klein[13] đã chỉ ra mối liên quan giữa rối loạn hệ vi sinh vật ruột, tăng tính thấm ruột và viêm hệ thống, cùng với các đặc điểm miễn dịch đặc trưng của COVID-19 kéo dài như rối loạn các cytokine và thay đổi thành phần tế bào miễn dịch. Phân tích xét nghiệm cho thấy mặc dù không có sự khác biệt về bạch cầu máu ngoại vi, nhóm trẻ có mẹ mắc COVID-19 có tỷ lệ thiếu máu (40,3%) và thiếu sắt huyết thanh (48,4%) cao hơn có ý nghĩa. Theo Cherayil[14], trong tình trạng viêm, cytokine tiền viêm làm tăng hepcidine, ức chế hấp thu sắt và gây rối loạn chuyển hóa sắt toàn thân. Xét nghiệm phân cũng cho thấy tỷ lệ hồng cầu trong phân cao hơn ở nhóm có mẹ mắc COVID-19 (51,6%). Torun[15] chỉ ra rằng tình trạng viêm mạn tính làm thay đổi thành phần và chức năng của hệ vi sinh vật đường ruột, dẫn đến biến đổi môi trường ruột. Phân tích đa biến cho thấy ở nhóm trẻ có mẹ mắc COVID-19, các triệu chứng tiêu hóa nặng nề hơn với phân nhiều nhầy (OR=2,2) và số lần đi ngoài ≥6 lần/ngày (OR=2,0) là hai yếu tố có mối liên quan mạnh nhất. Các đặc điểm khác cũng có nguy cơ cao hơn có ý nghĩa thống kê bao gồm: phân typ 5A/5B (OR=1,8), phân có máu (OR=1,7), tiền sử mắc bệnh trong 2 tháng đầu (OR=1,9), sinh mổ (OR=1,8), thiếu sắt (OR=1,8), thiếu máu (OR=1,7) và hồng cầu trong phân (OR=1,7). Những kết quả này gợi ý sự tương tác phức tạp giữa các yếu tố tiền sử, đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng ở trẻ tiêu chảy kéo dài có mẹ mắc COVID-19 thai kỳ, phản ánh một cơ chế bệnh sinh đa chiều cần được nghiên cứu sâu hơn.

V. KẾT LUẬN

Trẻ có mẹ mắc COVID-19 thai kỳ có biểu hiện tiêu chảy kéo dài nặng nề hơn với các đặc điểm lâm sàng (phân nhiều nhầy, đi ngoài ≥6 lần/ngày, phân typ 5A/5B, phân có máu) và cận lâm sàng (thiếu máu, thiếu sắt) đặc trưng (OR: 1,7-2,2; p<0,05). Điều này có thể liên quan đến tỷ lệ sinh mổ cao và sử dụng kháng sinh sớm, ảnh hưởng đến quá trình thiết lập hệ vi sinh đường ruột ban đầu của trẻ.

VI. HẠN CHẾ CỦA NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu có một số hạn chế: thiết kế đơn trung tâm với cỡ mẫu thuận tiện, chỉ đánh giá trên nhóm trẻ nhập viện, và chưa định lượng được các thay đổi của hệ vi sinh đường ruột cũng như các marker sinh học đặc hiệu. Cần thực hiện các nghiên cứu đa trung tâm, cỡ mẫu lớn hơn và thiết kế theo dõi dọc để đánh giá tác động lâu dài của COVID-19 thai kỳ đến sức khỏe đường ruột của trẻ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **World Health Organization.** Diarrhoeal disease fact sheets. WHO website. Published 2024. Accessed February 20, 2024. https://www.who. int/ news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease
2. **Das JK, Padhani ZA, Bhutta ZA.** Persistent Diarrhea in Children in Developing Countries. In: Guandalini S, Dhawan A, eds. Textbook of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. Springer; 2022:231-240.
3. **Leftwich HK, Morris BM, Prater KN, et al.** The microbiota of pregnant women with SARS-CoV-2 and their infants. Microbiome. 2023;11(1):141.
4. **Jácome Á, Castañeda-Orjuela C, Barahona N.** Indirect effects of the SARS CoV-2 pandemic on breastfeeding prevalence. Biomédica. 2021;41(Sp2):118-129.
5. **Vu NT, Le VP, Le HC, et al.** Etiology and epidemiology of diarrhea in children in Hanoi, Vietnam. Int J Infect Dis. 2006;10:298-308.
6. **Nguyễn TC, Phạm VPT, Lê TMA, Nguyễn TDC, Đào TTC, Trương TPN.** Nghiên cứu một số yếu tố nguy cơ tiêu chảy kéo dài ở trẻ em. Tạp chí Nhi Khoa. 2023;16(2):15-22.
7. **Bogaert D, van Beveren GJ, de Koff EM, et al.** Mother-to-infant microbiota transmission and infant microbiota development across multiple body sites. Cell Host Microbe. 2023;31(3):447-460.
8. **Kloc M, Ghobrial RM, Kuchar E, Lewicki S, Kubiak JZ.** Development of child immunity in the context of COVID-19 pandemic. Clin Immunol. 2020;217:108510.

9. Sturrock S, Ali S, Gale C, Battersby C, Le Doare K. Neonatal outcomes and indirect consequences following maternal SARS-CoV-2 infection in pregnancy: a systematic review. BMJ Open. 2023;13(3):e063052.
10. Matyas M, Valeanu M, Hasmasanu M, et al. The Effect of Maternal SARS-CoV-2 Infection on Neonatal Outcome. Children. 2023;10(5):771.

KHẢO SÁT MỐI LIÊN QUAN GIỮA ĐIỂM VÔI HÓA ĐỘNG MẠCH VÀNH VÀ PHÂN LOẠI CAD-RADS TRÊN CẮT LỚP VI TÍNH

Trần Minh Hoàng[1], Trương Thị Phương Thảo[1], Nguyễn Thị Mỹ Linh[2]

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát giá trị của mô hình dự đoán phân loại CAD-RADS dựa trên điểm vôi hóa động mạch vành (ĐMV). **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu hồi cứu, cắt ngang mô tả thực hiện trên 809 bệnh nhân được chụp cắt lớp vi tính động mạch vành tại Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 11 năm 2020 đến tháng 10 năm 2022. **Kết quả:** Trong bốn điểm vôi hóa ĐMV được khảo sát (điểm Agatston, số vùng vôi hóa, khối lượng vôi hóa, thể tích vôi hóa), số vùng vôi hóa cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa từng cặp trong phân loại CAD – RADS, trong khi ba điểm vôi hóa còn lại không có sự khác biệt có ý nghĩa giữa CAD – RADS 4 và CAD – RADS 5. Khi phân nhóm hẹp ĐMV không đáng kể (bao gồm CAD – RADS 1 – 2) và nhóm hẹp ĐMV đáng kể (bao gồm CAD – RADS 3 – 5), tất cả các điểm vôi hóa đều cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm, với điểm cắt của Agatston, số vùng vôi hóa, khối lượng vôi hóa, thể tích vôi hóa lần lượt là 58,8, 4, 12,2 mg và 58,1mm^3. Sử dụng phương pháp trung bình hóa mô hình kiểu Bayes xây dựng được mô hình tốt nhất để dự đoán mức độ hẹp ĐMV gồm hai biến: số vùng vôi hóa và khối lượng vôi hóa, với khả năng dự đoán hẹp ĐMV đáng kể với độ chính xác 73%, và dự đoán phân loại CAD-RADS với độ chính xác 46,9%. **Kết luận:** Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy số vùng vôi hóa và khối lượng vôi hóa có giá trị cao trong dự đoán hẹp ĐMV đáng kể, nhưng khó có thể dự đoán chính xác phân loại CAD-RADS. Các điểm cắt và mô hình dự đoán có thể đóng vai trò là tài liệu tham khảo có giá trị cho những trường hợp không thể thực hiện chụp cắt lớp vi tính ĐMV có tiêm chất tương phản. ***Từ khóa:*** CAD – RADS, Điểm vôi hóa động mạch vành, Cắt lớp vi tính động mạch vành.

SUMMARY

THE ASSOCIATION BETWEEN CORONARY ARTERY CALCIUM SCORES AND CAD-RADS CATEGORIES ON COMPUTED TOMOGRAPHY

Objectives: To assess the value of a predictive model for CAD – RADS categories based on coronary artery calcium (CAC) scores. **Subjects and methods:** A retrospective cross – sectional descriptive study was conducted on 809 patients who underwent coronary computed tomography angiography at the University Medical Center in Ho Chi Minh City from November 2020 to October 2022. **Result:** Among the four CAC scores examined (Agatston unit, the number of calcified regions of interest (ROIs), volume, and mass), the number of calcified ROIs demonstrated significant differences between each pair of CAD – RADS categories, while the other CAC scores did not show significant differences between CAD – RADS 4 and 5. Coronary artery disease (CAD) was categorized into two groups: non-significant (i.e., CAD – RADS 1 and 2) and significant (i.e., CAD – RADS 3 to 5). All CAC scores were significantly different between the two groups, with the determined cut – off values for Agatston unit, the number of calcified ROIs, volume, and mass were 58.8, 4, 12.2 mg, and 58.1mm^3, respectively. Based on the best five fitted models using BMA method, the numbers of calcified ROIs and mass were significantly associated with significant CAD (accuracy: 73%) and the most probable CAD – RADS category (accuracy: 46.9%). **Conclusion:** The study findings suggest that the number of calcified ROIs and mass hold value in predicting significant CAD, but accurate prediction of CAD – RADS categories remains challenging. The determined cut – off values and the developed predictive model can serve as valuable reference for cases where coronary computed tomography angiography is not feasible.

Keywords: CAD – RADS, Coronary artery calcium scores, Coronary computed tomography angiography.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh động mạch vành (ĐMV), cùng các bệnh lý tim mạch khác, là nguyên nhân gây tử vong hàng đầu trên thế giới, ảnh hưởng nặng nề đến sức khỏe và là gánh nặng kinh tế của xã hội.[2,3] Tại Việt Nam, bệnh ĐMV có xu hướng gia tăng nhanh chóng. Theo số liệu của Viện Tim mạch Quốc gia, tỷ lệ tử vong do bệnh ĐMV[1] chiếm từ 11-36% và bệnh ĐMV cũng là một trong 10 nguyên nhân gây tử vong hàng đầu trong liên tục 10 năm (2009 – 2019).[4] Vì vậy, việc chẩn đoán nhanh chóng và chính xác bệnh ĐMV là cần thiết để giảm tỷ lệ tử vong, tránh các biến chứng liên quan và cải thiện tiên lượng bệnh nhân (BN). Chụp ĐMV xâm lấn được xem

[1]*Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh*
[2]*Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch*
Chịu trách nhiệm chính: Trần Minh Hoàng
Email: drtranminhhoang@gmail.com
Ngày nhận bài: 18.11.2024
Ngày phản biện khoa học: 23.12.2024
Ngày duyệt bài: 22.01.2025