

về hiệu quả kiểm soát bệnh và các biến chứng muộn, cần có thêm những nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn và thời gian theo dõi dài hạn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Hiệp PH.** Nghiên cứu ứng dụng phẫu thuật nội soi điều trị ung thư tuyến giáp thể biệt hóa giai đoạn sớm tại bệnh viện nội tiết trung ương, Đại học Y Hà Nội; 2020.
2. **Nguyễn Thị Quỳnh Giang ĐTD, Phạm Thái Bình, Nguyễn Văn Chủ.** Đặc điểm mô bệnh học của ung thư biểu mô tuyến giáp biệt hóa tại bệnh viện nội tiết trung ương năm 2023. Tạp chí y học Việt Nam. 2023;3/2024.
3. **Cancer. IAFRo. Global Cancer Observatory: Cancer Today [Internet].** Lyon, France: IARC. Available from: <https://gco.iarcfr/today>. 2024.
4. **Dương Thị Phương NXH, Vũ Ngọc Hà, Lê Mai Trà Mĩ, Lê Thị Hương.** Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của người bệnh ung thư tuyến giáp sau phẫu thuật tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội. Tạp chí nghiên cứu Y học. 2022;11.
5. **Quảng LV.** Nhận xét đặc điểm lâm sàng và các phương pháp điều trị ung thư tuyến giáp tại bệnh viện K từ năm 1992-2000. Tạp chí Y học. 2002;431:323-326.
6. **Cường ĐX.** Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, mô bệnh học và kết quả điều trị phẫu thuật ung thư tuyến giáp tại bệnh viện K, Trường Đại học Y Hà Nội.; 2010.
7. **Hoàng Hữu PP, Nguyễn Thị Hồng Chuyên.** Vai trò siêu âm và chọc hút kim nhỏ (fna) trong chẩn đoán trước phẫu thuật bệnh lý u tuyến giáp. Tạp chí Y Dược học. 2020;10(4):32.
8. **Nguyễn Văn Hách NVM, Nguyễn Thị Lan Hương, Nguyễn Đức Công.** The value of ultrasound in the diagnosis of thyroid cancer. Vietnamese journal of Radiology and Nuclear Medicine. 2022;43:4-11.
9. **Vũ Anh Hải LVA, Trần Xuân Bộ.** Nhận xét kết quả chọc hút tế bào kim nhỏ và sinh thiết tức thì trong chẩn đoán ung thư tuyến giáp Tạp chí Y học Việt Nam. 2021;507(1):5-8.
10. **Webster N, Fox C, Fan F.** Thyroid bed fine needle aspiration in patients after thyroidectomy--a useful follow-up tool with proposed diagnostic categories. Annals of diagnostic pathology. 2014;18(3):177-180.

SO SÁNH GIÁ TRỊ DỰ ĐOÁN BIẾN CỐ NỘI VIỆN CỦA TỈ SỐ TIỂU CẦU - LYMPHO BÀO VỚI CÁC THANG ĐIỂM TIÊN LƯỢNG HIỆN HÀNH Ở BỆNH NHÂN NHỒI MÁU CƠ TIM CẤP

Nguyễn Thị Ngọc Quỳnh¹, Trần Kim Trang¹, Nguyễn Đức Khánh¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Các thang điểm tiên lượng và chất chỉ điểm sinh học tim đã hỗ trợ đáng kể trong quản lý bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp, nhưng việc áp dụng còn hạn chế do sự phức tạp. Tỉ số tiểu cầu - lympho bào (PLR), một chỉ số huyết học đơn giản và sẵn có, được đề xuất như công cụ tiên lượng tiềm năng. **Mục tiêu:** Đánh giá và so sánh khả năng tiên lượng biến cố tim mạch nội viện của PLR với phân độ Killip, điểm GRACE và chỉ số NLR ở bệnh nhân NMCTC. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu hồi cứu có phân tích trên 112 bệnh nhân NMCTC nhập khoa Tim mạch Can thiệp, BV ĐHYD TP.HCM (01/2023–01/2025). PLR được tính từ công thức số lượng tiểu cầu chia cho số lượng lympho bào lúc nhập viện. Phân tích ROC được sử dụng để xác định diện tích dưới đường cong (AUC) của PLR, Killip, GRACE và NLR trong dự đoán biến cố tim mạch nội viện. **Kết quả:** PLR >152,91 liên quan đáng kể đến tăng số ngày nằm viện ($6,73 \pm 5,6$ so với $5,02 \pm 3,06$; $p=0,024$) và tăng nguy cơ biến cố tim mạch nội viện như choáng tim ($28,4\%$ so với $8,9\%$; $p=0,012$), suy bơm ($44,8\%$ so

với $13,3\%$; $p<0,001$), tử vong ($14,9\%$ so với $2,2\%$; $p=0,048$). PLR có AUC 0,749 (KTC95%; 0,658–0,826), không khác biệt có ý nghĩa so với Killip (AUC 0,839), GRACE (AUC 0,846) và NLR (AUC 0,808) ($p>0,05$). **Kết luận:** PLR có giá trị tiên lượng biến cố nội viện gần tương đương các thang điểm phức tạp, là công cụ bổ sung hữu ích, đơn giản, chi phí thấp, đặc biệt phù hợp cho các cơ sở y tế tuyến cơ sở.

Từ khóa: Nhồi máu cơ tim cấp, PLR, Killip, GRACE, NLR, biến cố nội viện.

SUMMARY

COMPARISON OF THE PREDICTIVE VALUE OF THE PLATELET-TO-LYMPHOCYTE RATIO WITH ESTABLISHED PROGNOSTIC SCORES FOR IN-HOSPITAL ADVERSE EVENTS IN PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

Background: Prognostic scoring systems and cardiac biomarkers have significantly aided in the management of patients with acute myocardial infarction (AMI); however, their application remains limited due to their complexity. The platelet-to-lymphocyte ratio (PLR), a simple and readily available hematologic index, has been proposed as a potential prognostic tool. **Objective:** To evaluate and compare the prognostic value of PLR with the Killip classification, GRACE score, and neutrophil-to-lymphocyte ratio (NLR) in predicting in-hospital

¹Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh
Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Đức Khánh
Email: khanh.nguyen@ump.edu.vn
Ngày nhận bài: 6.10.2025
Ngày phản biện khoa học: 12.11.2025
Ngày duyệt bài: 9.12.2025

cardiovascular events in patients with AMI. **Methods:** A retrospective analytical study was conducted on 112 patients with AMI admitted to the Interventional Cardiology Department, University Medical Center Ho Chi Minh City, from January 2023 to January 2025. PLR was calculated from the platelet and lymphocyte counts at admission. Receiver operating characteristic (ROC) curve analysis was performed to determine the area under the curve (AUC) of PLR, Killip, GRACE, and NLR for predicting in-hospital adverse events. **Results:** Patients with PLR >152.91 had significantly longer hospital stays (6.73 ± 5.6 vs. 5.02 ± 3.06 days; $p=0.024$) and higher rates of in-hospital cardiovascular events, including cardiogenic shock (28.4% vs. 8.9%; $p=0.012$), pump failure (44.8% vs. 13.3%; $p<0.001$), and death (14.9% vs. 2.2%; $p=0.048$). The AUC for PLR was 0.749 (95%CI: 0.658–0.826), which was not significantly different from Killip (0.839), GRACE (0.846), and NLR (0.808) (all $p>0.05$). **Conclusions:** PLR demonstrated a prognostic value for in-hospital adverse events comparable to that of established scoring systems (Killip, GRACE) and NLR. As a simple, cost-effective, and widely accessible marker, PLR could serve as a useful adjunctive tool for early risk stratification in AMI, especially in resource-limited settings.

Keywords: Acute myocardial infarction, platelet-to-lymphocyte ratio, Killip, GRACE, NLR, in-hospital adverse events.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhồi máu cơ tim cấp (NMCTC) là một trong những bệnh lý tim mạch có tỷ lệ tử vong và biến chứng cao trên toàn cầu cũng như tại Việt Nam^{1,2}. Theo báo cáo của Tổ chức Y tế Thế giới, năm 2019 có khoảng 9 triệu người tử vong do bệnh tim thiếu máu cục bộ, chiếm gần 16% tổng số tử vong toàn cầu, trong đó phần lớn là do NMCTC³. Tại Việt Nam, theo số liệu của Hội Tim mạch học Việt Nam, tỷ lệ tử vong nội viện của NMCTC có xu hướng gia tăng song song với sự già hóa dân số, sự gia tăng của các yếu tố nguy cơ tim mạch như tăng huyết áp, đái tháo đường và béo phì³.

Tiên lượng bệnh nhân NMCTC vẫn còn là một thách thức lâm sàng, đặc biệt ở giai đoạn sớm của quá trình nhập viện. Việc nhận diện sớm các bệnh nhân có nguy cơ cao gặp biến cố nội viện có vai trò quyết định trong việc tối ưu hóa phân bổ nguồn lực, lựa chọn chiến lược điều trị và theo dõi tích cực, từ đó góp phần giảm tỷ lệ tử vong và biến chứng nghiêm trọng⁴. Các công cụ tiên lượng đã được xây dựng và ứng dụng rộng rãi trong thực hành lâm sàng, nổi bật là thang điểm GRACE và phân độ Killip. Thang điểm GRACE tích hợp nhiều biến số lâm sàng và cận lâm sàng và đã được chứng minh có giá trị tiên đoán tử vong nội viện và biến cố dài hạn cao^{4,5}. Trong khi đó, phân độ Killip là công cụ đơn giản hơn, dựa trên đánh giá lâm sàng đầu

hiệu suy tim để phân tầng nguy cơ tử vong ngắn hạn⁶. Bên cạnh đó, các chỉ số phản ánh tình trạng viêm toàn thân như tỉ số bạch cầu đa nhân trung tính – lympho bào (NLR) cũng đã được chứng minh có liên quan chặt chẽ đến tiên lượng của NMCTC⁷. Tuy nhiên, thang điểm GRACE đòi hỏi nhiều dữ liệu không phải lúc nào cũng sẵn có tại tuyến cơ sở, phân độ Killip mang tính chủ quan và NLR mặc dù đơn giản nhưng chỉ phản ánh đơn độc phản ứng viêm cấp tính⁵⁻⁷.

Tỉ số tiểu cầu – lympho bào (platelet-to-lymphocyte ratio, PLR) nổi lên như một chỉ số huyết học mới, đơn giản, rẻ tiền, dễ áp dụng, có thể phản ánh đồng thời hai cơ chế sinh bệnh học quan trọng của NMCTC là tình trạng viêm toàn thân (giảm lympho bào) và hoạt hóa tiểu cầu (tăng tiểu cầu). Một số nghiên cứu gần đây cho thấy PLR cao có liên quan đến tăng nguy cơ biến cố tim mạch nội viện và tử vong ở bệnh nhân HCMVC. Tuy nhiên, tại Việt Nam, bằng chứng về giá trị tiên lượng của PLR trong NMCTC còn rất hạn chế và chưa có nghiên cứu nào trực tiếp so sánh giá trị dự đoán biến cố nội viện của PLR với các thang điểm tiên lượng hiện hành như GRACE, Killip hoặc NLR.

Từ những cơ sở trên, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm đánh giá khả năng dự đoán biến cố tim mạch nội viện của PLR và so sánh với giá trị tiên lượng của phân độ Killip, điểm GRACE và NLR ở bệnh nhân NMCTC. Việc chứng minh hiệu quả của một chỉ số đơn giản như PLR có thể mang lại giá trị thực tiễn lớn trong bối cảnh nguồn lực hạn chế, đặc biệt ở các cơ sở y tế tuyến đầu, nơi việc áp dụng các thang điểm phức tạp còn gặp nhiều khó khăn.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu. Nghiên cứu được thiết kế theo dạng hồi cứu có phân tích, nhằm đánh giá khả năng tiên lượng biến cố tim mạch nội viện của PLR ở bệnh nhân NMCTC. Đồng thời, nghiên cứu so sánh giá trị tiên lượng của PLR với phân độ Killip, điểm GRACE và NLR.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Khoa Tim mạch Can thiệp, Bệnh viện ĐHYD TP.HCM, từ tháng 01/2023 đến tháng 01/2025.

2.3. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn vào: Bệnh nhân ≥ 18 tuổi; Được chẩn đoán NMCTC theo Định nghĩa toàn cầu lần thứ 4 về NMCT; Có đầy đủ dữ liệu lâm sàng, cận lâm sàng, xét nghiệm huyết học và theo dõi trong thời gian nằm viện.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh lý huyết học ác tính (như lymphoma, bạch cầu cấp, suy tủy); Bệnh thận mạn giai đoạn cuối hoặc suy gan tiến

triển; Đang điều trị hóa/xạ trị ung thư; Có chống chỉ định với thuốc kháng kết tập tiểu cầu.

2.4. Cỡ mẫu nghiên cứu. Cỡ mẫu được tính dựa vào công thức ước lượng diện tích dưới đường cong ROC (AUC), với AUC ước lượng 0,71⁸, sai số cho phép (d): 0,1, xác suất sai lầm loại I (α): 0,05

Kết quả tính toán cho cỡ mẫu tối thiểu là 112 bệnh nhân.

2.5. Biến số nghiên cứu

Biến số độc lập chính: PLR = (số lượng tiểu cầu)/(số lượng lympho bào) và NLR = (số lượng bạch cầu đa nhân trung tính)/(số lượng lympho bào) lúc nhập viện.

Biến số nền: - Đặc điểm dịch tễ: tuổi, giới, chỉ số khối cơ thể.

- Dấu hiệu sinh tồn: tần số tim, huyết áp tâm thu, huyết áp tâm trương lúc nhập viện.

- Bệnh đồng mắc: tăng huyết áp, đái tháo đường, bệnh mạch vành mạn, rối loạn lipid máu, bệnh thận mạn, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, tiền căn tai biến mạch máu não.

- Đặc điểm bệnh lý: thời gian khởi phát NMCT, phân loại NMCT, phân độ Killip, điểm GRACE phân tầng nguy cơ.

Biến số cận lâm sàng: Xét nghiệm sinh hóa: đường huyết, creatinin huyết thanh, eGFR, troponin T hs, NT-proBNP, bilan lipid máu, điện giải đồ, phân suất tổng máu qua siêu âm tim.

Biến số kết cục (biến cố nội viện): Tử vong hoặc xin về do bệnh nặng; Choáng tim; Suy bơm; Rối loạn nhịp thất nặng (rung thất, nhanh thất); Rối loạn nhịp chậm (blocs nhĩ thất các mức độ); Biến chứng cơ học (thủng vách liên thất, hở van hai lá cấp tính).

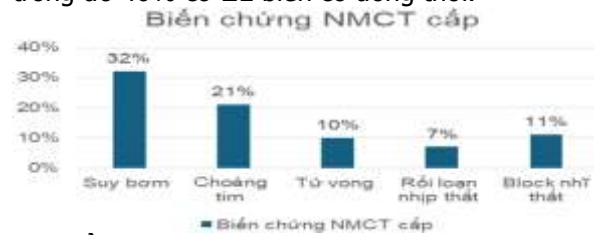
2.6. Xử lý và phân tích số liệu. Dữ liệu được thu thập từ hồ sơ bệnh án điện tử, nhập liệu bằng Microsoft Excel 2018 và xử lý bằng phần mềm SPSS 27.0. Biến định lượng được trình bày bằng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn (nếu phân phối chuẩn) hoặc trung vị (25–75%) nếu không phân phối chuẩn. Biến định tính được trình bày bằng tần số và tỷ lệ phần trăm. So sánh giữa hai nhóm sử dụng kiểm định t Student hoặc Mann–Whitney (biến liên tục) và kiểm định Chi-square hoặc Fisher's exact (biến định tính). Phân tích đường cong ROC để tính diện tích dưới đường cong (AUC) của PLR, Killip, GRACE và NLR trong dự đoán biến cố nội viện. So sánh AUC giữa các chỉ số bằng kiểm định DeLong. Ngưỡng ý nghĩa thống kê: $p < 0,05$.

2.7. Đạo đức nghiên cứu. Nghiên cứu đã được thông qua bởi Hội đồng Đạo đức trong Nghiên cứu Y sinh học – Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, theo Quyết định số

2192/ĐHYD-HĐĐĐ. Dữ liệu bệnh nhân được bảo mật tuyệt đối và chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu khoa học.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của quần thể nghiên cứu. Trong khoảng thời gian từ tháng 01/2023 đến tháng 01/2025, có 112 bệnh nhân NMCTC thỏa tiêu chuẩn được đưa vào nghiên cứu. Tuổi trung bình là $67,9 \pm 13,1$, trong đó nam giới chiếm 68,7%. Có 56 bệnh nhân (50%) xảy ra ít nhất một biến cố tim mạch nội viện, trong đó 46% có ≥ 2 biến cố đồng thời.



Biểu đồ 1. Tỷ lệ các biến cố nội viện của NMCTC

3.2. Liên quan giữa PLR và các yếu tố tiên lượng. Dựa trên điểm cắt tối ưu từ phân tích ROC, quần thể được chia thành 2 nhóm: nhóm PLR $\leq 152,91$ (45 bệnh nhân) và nhóm PLR $> 152,91$ (67 bệnh nhân). So sánh các yếu tố tiên lượng giữa hai nhóm được trình bày trong bảng 1. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm về Huyết áp tâm thu, tỉ lệ STEMI, tỉ lệ phân độ Killip, mức điểm GRACE và NLR.

Bảng 1. So sánh các yếu tố tiên lượng giữa 2 nhóm

Yếu tố	Nhóm PLR thấp	Nhóm PLR cao	p
Tuổi (TB $\pm$ ĐLC)	65,69 $\pm$ 12,32	69,55 $\pm$ 13,56	0,574
BMI (TB $\pm$ ĐLC)	23,34 $\pm$ 3,39	22,13 $\pm$ 2,59	0,16
Tần số tim (TB $\pm$ ĐLC)	83,67 $\pm$ 17,63	91,49 $\pm$ 21,96	0,056
Huyết áp tâm thu (TB $\pm$ ĐLC)	135,02 $\pm$ 29,57	122,57 $\pm$ 23,53	0,147
STEMI (n, %)	16 (35,6%)	51 (76,1%)	<0,001
Killip I (n, %)	39 (86,7%)	35 (52,2%)	<0,001
Killip II (n, %)	1 (2,2%)	8 (11,9%)	
Killip III (n, %)	3 (6,7%)	14 (20,9%)	
Killip IV (n, %)	2 (4,4%)	10 (14,9%)	
GRACE nguy cơ thấp (n, %)	22 (48,9%)	15 (22,4%)	0,005
GRACE nguy cơ trung bình (n, %)	14 (31,1%)	22 (32,8%)	
GRACE nguy cơ cao (n, %)	9 (20%)	30 (44,8%)	
NLR	2,29 [1,82-4]	9,07 [5,23-15,69]	<0,001

3.3. Liên quan giữa PLR và biến cố tim mạch nội viện

Bảng 2. So sánh tỉ lệ các biến cố giữa 2 nhóm

Biến cố nội viện	PLR thấp (n=45)	PLR cao (n=67)	p
Tử vong	2,2%	14,9%	0,048
Choáng tim	8,9%	28,4%	0,012
Suy bơm	13,3%	44,8%	<0,001
Rung thất	2,2%	6,0%	0,646
Nhanh thất	0%	4,6%	0,271
BAV (I–III)	4,4%	14,9%	0,5

3.4. So sánh giá trị dự đoán biến cố nội viện của PLR, Killip, GRACE và NLR

Bảng 3. Phân tích ROC đánh giá khả năng dự đoán biến cố tim mạch nội viện

Chỉ số	AUC	KTC 95%	p (so với PLR)
PLR	0,749	0,658 – 0,826	–
Killip	0,839	0,758 – 0,902	0,093
GRACE	0,846	0,766 – 0,908	0,067
NLR	0,808	0,723 – 0,877	0,056

Sự khác biệt AUC giữa PLR và các chỉ số còn lại không có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$).

IV. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy PLR có liên quan chặt chẽ với tình trạng lâm sàng nặng hơn, phản ứng viêm mạnh hơn và tỷ lệ biến cố tim mạch nội viện cao hơn ở bệnh nhân NMCTC. Cụ thể, nhóm bệnh nhân có PLR cao có tỷ lệ choáng tim, suy bơm và tử vong cao hơn rõ rệt so với nhóm PLR thấp, đồng thời có thời gian nằm viện kéo dài hơn. Kết quả của chúng tôi phù hợp với nhiều nghiên cứu quốc tế như của Wang và Ahmet Temiz^{8,9}. Phân tích ROC cũng cho thấy PLR có diện tích dưới đường cong (AUC) đạt 0,749 trong dự đoán biến cố tim mạch nội viện. Mặc dù AUC của PLR thấp hơn so với Killip (0,839), GRACE (0,846) và NLR (0,808), nhưng sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$). Điều này chứng minh rằng PLR có giá trị tiên lượng tương đương các thang điểm tiên lượng phức tạp, nhưng lại đơn giản và dễ áp dụng hơn nhiều trong thực hành lâm sàng. Một số nghiên cứu gần đây còn cho thấy PLR có thể cải thiện khả năng phân tầng nguy cơ của điểm GRACE và NLR^{7,10}.

Từ góc độ sinh bệnh học, kết quả này hoàn toàn hợp lý. Tiểu cầu đóng vai trò trung tâm trong hình thành huyết khối và cũng tham gia vào quá trình viêm mạn tính của mảng xơ vữa, thông qua việc tiết các cytokine tiền viêm, yếu tố tăng trưởng và tương tác với bạch cầu đơn nhân. Ngược lại, giảm số lượng lympho bào thường phản ánh đáp ứng stress hệ thống và

tình trạng viêm mạn tính kéo dài, đồng thời là chỉ dấu của suy giảm miễn dịch qua trung gian tế bào. Sự kết hợp giữa tăng tiểu cầu và giảm lympho bào tạo thành một môi trường viêm – huyết khối thuận lợi, thúc đẩy tiến triển tổn thương cơ tim, rối loạn chức năng thất và biến cố tim mạch cấp tính. Điều này cũng lý giải vì sao nhóm PLR cao trong nghiên cứu của chúng tôi có nồng độ Troponin T hs, NT-proBNP, glucose, creatinin cao hơn, phản ánh tình trạng tổn thương cơ tim rộng hơn, rối loạn huyết động nặng hơn và stress chuyển hóa – thận đồng thời.

Về mặt ứng dụng lâm sàng, PLR có những ưu điểm nổi bật: Đơn giản, dễ đo lường, chi phí thấp, PLR được tính từ công thức máu toàn bộ, là xét nghiệm sẵn có tại hầu hết cơ sở y tế, không cần thêm chi phí hoặc thiết bị chuyên biệt. Tiềm lợi tại tuyến cơ sở, thang điểm GRACE cần nhiều biến số không phải lúc nào cũng sẵn có, thì PLR có thể áp dụng tức thời và hỗ trợ phân tầng nguy cơ ban đầu. Do đó, việc áp dụng PLR như một công cụ hỗ trợ tiên lượng sớm tại tuyến cơ sở là hoàn toàn khả thi và có thể giúp định hướng can thiệp kịp thời, góp phần giảm biến cố nặng và tử vong.

Nghiên cứu của chúng tôi có một số hạn chế: Thiết kế hồi cứu nên không loại trừ được hoàn toàn các yếu tố nhiễu tiềm ẩn, đồng thời không đánh giá được mức độ kiểm soát của các bệnh đồng mắc hoặc yếu tố hành vi (như hút thuốc lá). Nghiên cứu đơn trung tâm với cỡ mẫu còn khiêm tốn, do đó giá trị khái quát chưa cao. Chưa đánh giá giá trị tiên lượng dài hạn của PLR sau xuất viện.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy PLR có giá trị tiên lượng các biến cố tim mạch nội viện ở bệnh nhân NMCTC, với hiệu quả gần tương đương các thang điểm tiên lượng phức tạp hiện hành như Killip, GRACE và NLR, nhưng đơn giản, dễ thực hiện và không tốn chi phí.

Đây là nghiên cứu đầu tiên tại Việt Nam chứng minh tính khả thi và hiệu quả của PLR trong phân tầng nguy cơ sớm, mở ra tiềm năng ứng dụng PLR như một công cụ hỗ trợ hữu ích cho các cơ sở y tế tuyến cơ sở nhằm phát hiện sớm bệnh nhân nguy cơ cao, tối ưu hóa điều trị và giảm biến cố nội viện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Wang Y, Li Q, Bi L, Wang B, Lv T, Zhang P. Global trends in the burden of ischemic heart disease based on the global burden of disease study 2021: the role of metabolic risk factors. BMC Public Health. Jan 24 2025;25(1):310. doi:10.1186/s12889-025-21588-9

2. Zhang L, Tong Z, Han R, et al. Global, Regional, and National Burdens of Ischemic Heart Disease Attributable to Smoking From 1990 to 2019. *J Am Heart Assoc.* Feb 7 2023;12(3): e028193. doi:10.1161/jaha.122.028193
3. Şahin B, İlğün G. Risk factors of deaths related to cardiovascular diseases in World Health Organization (WHO) member countries. *Health Soc Care Community.* Jan 2022;30(1):73–80. doi:10.1111/hsc.13156
4. Byrne RA, Rossello X, Coughlan JJ, et al. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. *Eur Heart J.* Oct 12 2023; 44(38): 3720–3826. doi:10.1093/eurheartj/ehad191
5. Fox KA, Dabbous OH, Goldberg RJ, et al. Prediction of risk of death and myocardial infarction in the six months after presentation with acute coronary syndrome: prospective multinational observational study (GRACE). *Bmj.* Nov 25 2006;333(7578):1091. doi:10.1136/bmj.38985.646481.55
6. Killip T, 3rd, Kimball JT. Treatment of myocardial infarction in a coronary care unit. A two year experience with 250 patients. *Am J Cardiol.* Oct 1967;20(4):457–64. doi:10.1016/0002-9149(67)90023-9
7. Liu J, Ao W, Zhou J, Luo P, Wang Q, Xiang D. The correlation between PLR-NLR and prognosis in acute myocardial infarction. *Am J Transl Res.* 2021;13(5):4892–4899.
8. Wang H, Zulikaier T, Yumaierjiang B, Lyu S, He P. Platelet-To-Lymphocyte Ratio Efficiency in Predicting Major Adverse Cardiovascular Events After Percutaneous Coronary Intervention in Acute Coronary Syndromes: A Meta-Analysis. *Rev Cardiovasc Med.* May 2025;26(5):27942. doi:10.31083/rcm27942
9. Temiz A, Gazi E, Güngör Ö, et al. Platelet/lymphocyte ratio and risk of in-hospital mortality in patients with ST-elevated myocardial infarction. *Med Sci Monit.* Apr 22 2014;20:660–5. doi:10.12659/msm.890152
10. Zhou D, Fan Y, Wan Z, et al. Platelet-to-Lymphocyte Ratio Improves the Predictive Power of GRACE Risk Score for Long-Term Cardiovascular Events in Patients with Acute Coronary Syndrome. *Cardiology.* 2016;134(1):39–46. doi:10.1159/000442939

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ SẢN PHẨM SỮA DINH DƯỠNG BỔ SUNG SỮA NON LÊN TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG, MIỄN DỊCH CỦA TRẺ TỪ 24 ĐẾN 72 THÁNG TUỔI

Trương Hồng Sơn¹, Lưu Liên Hương¹,
Lê Minh Khánh¹, Hoàng Hà Linh¹, Phan Bích Nga²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả sử dụng sản phẩm sữa dinh dưỡng pha sẵn bổ sung sữa non lên tình trạng dinh dưỡng, miễn dịch hô hấp của trẻ từ 24 đến 72 tháng tuổi. **Phương pháp:** Thử nghiệm can thiệp cộng đồng, mù đơn, có đối chứng trên 279 trẻ từ 24 đến 72 tháng tuổi tại 2 trường mầm non ở Thái Nguyên được chia thành 02 nhóm: nhóm can thiệp (n=141) sử dụng sữa dinh dưỡng pha sẵn bổ sung sữa non, nhóm chứng (n=138) sử dụng sản phẩm đối chứng trong 04 tháng (2 hộp 180ml/ngày x 7 ngày/tuần). Các chỉ số nhân trắc, phòng vắn tình trạng hô hấp được đánh giá hàng tháng, chỉ số xét nghiệm miễn dịch được xét nghiệm đầu và cuối can thiệp. **Kết quả:** Sau 04 tháng, nhóm can thiệp gia tăng chiều cao và cân nặng tốt hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm đối chứng (lần lượt tăng 2,94±0,64cm và 0,92±0,62kg so với 2,51±0,53cm và 0,81±0,53kg, p<0,001). Nhóm can thiệp có mức tăng

các chỉ số miễn dịch có ý nghĩa thống kê cao hơn với nhóm đối chứng: gồm nồng độ IgA, IgG và IgM (0,55±0,82 g/L so với 0,43±0,63 g/L; 1,88±3,31 g/L so với 1,26± 2,53 g/L và 0,61±0,66 g/L so với 0,21±0,5 g/L). Với các tình trạng ho, sốt, hắt hơi sổ mũi, khó thở, số trẻ giảm cả số ngày mắc bệnh và số đợt mắc bệnh ở nhóm can thiệp đều giảm nhiều hơn so với nhóm chứng. **Kết luận:** Sử dụng sản phẩm sữa dinh dưỡng pha sẵn bổ sung sữa non trong 4 tháng giúp trẻ cải thiện cân nặng, chiều cao và miễn dịch tốt hơn so với sữa thông thường.

Từ khóa: Sữa dinh dưỡng pha sẵn, thấp còi, chiều cao, cân nặng, miễn dịch, hô hấp, sữa non

SUMMARY

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF COLOSTRUM SUPPLEMENTED NUTRITIONAL MILK PRODUCTS ON THE NUTRITIONAL AND IMMUNE STATUS OF CHILDREN FROM 24 TO 72 MONTHS OLD

Objective: To evaluate the effectiveness of using nutritional milk supplemented with colostrum on the nutritional status and respiratory immunity of children from 24 to 72 months old. **Method:** Community intervention, single-blind, controlled on 279 children from 24 to 72 months old at 2 kindergartens in Thai Nguyen, divided into 02 groups : the intervention group (n=141) used nutritional milk supplemented

¹Viện Y học ứng dụng Việt Nam

²Viện Dinh dưỡng

Chịu trách nhiệm chính: Trương Hồng Sơn

Email: vienyhocungdung@gmail.com

Ngày nhận bài: 3.10.2025

Ngày phản biện khoa học: 13.11.2025

Ngày duyệt bài: 12.12.2025