

PLASMA CRP LEVELS AND LABORATORY FINDINGS IN ACUTE PANCREATITIS AT THAI NGUYEN NATIONAL HOSPITAL

Bui Ngoc Thu¹, Nguyen Thi Hoa^{1*},
Nguyen Thi Hong Anh², Pham Thi Doan Trang¹, Nguyen Thi Hang¹

¹Thai Nguyen University of Medicine And Pharmacy -

284 Luong Ngoc Quyen, Phan Dinh Phung Ward, Thai Nguyen Province, Vietnam

²Thai Nguyen National Hospital - 479 Luong Ngoc Quyen, Thai Nguyen City, Thai Nguyen Province, Vietnam

Received: 08/09/2025

Revised: 25/09/2025; Accepted: 21/10/2025

ABSTRACT

Acute pancreatitis is one of the most common causes of acute abdominal pain requiring hospitalization worldwide. Plasma CRP, the neutrophil-to-lymphocyte ratio “NLR”, platelet-to-lymphocyte ratio “PLR”, are novel inflammatory markers that have been investigated in various diseases, including acute pancreatitis.

Objective: To evaluate the predictive value of C-reactive protein (CRP), neutrophil-to-lymphocyte ratio (NLR), and platelet-to-lymphocyte ratio (PLR) in severe acute pancreatitis (SAP) at Thai Nguyen National Hospital.

Subjects and methods: A cross-sectional study was conducted on 142 patients with AP at Thai Nguyen National Hospital.

Results: According to the revised Atlanta classification, 30 patients (21.1%) were classified as having severe AP, while 87 patients (61.3%) had mild AP and 25 patients (17.6%) had moderate AP. Plasma CRP concentration, NLR, PLR and the combined indices NLR_PLR and CRP_NLR exhibited good diagnostic performance in predicting the severity of acute pancreatitis. The corresponding areas under the ROC curve “AUCs” were 0.832, 0.789, 0.750, 0.793, and 0.878, with 95% confidence intervals of 0.78–0.88, 0.69–0.86, 0.66–0.84, 0.72–0.87, and 0.82–0.93, respectively. At the optimal cutoff values of 232.1 mg/L for CRP, 12.5 for NLR, and 253.7 for PLR, the sensitivity and specificity were 76.8% and 76.8%; 73.3% and 83.0%; 80.1% and 75.7%; 78.1% and 87.7%; and 79.8% and 81.3%, respectively.

Conclusion: These findings indicate that CRP-related and cell-ratio-based inflammatory markers provide reliable prognostic value for identifying severe acute pancreatitis.

Keywords: Acute pancreatitis, CRP, Severe acute pancreatitis.

*Corresponding author

Email: hoanguyenthithi74hstn@gmail.com Phone: (+84) 982502072 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD19.3574>

NỒNG ĐỘ CRP VÀ MỘT SỐ CHỈ SỐ CẬN LÂM SÀNG Ở BỆNH NHÂN VIÊM TỤY CẤP TẠI BỆNH VIỆN TRUNG ƯƠNG THÁI NGUYÊN

Bùi Ngọc Thu¹, Nguyễn Thị Hoa^{1*},
Nguyễn Thị Hồng Anh², Phạm Thị Đoan Trang¹, Nguyễn Thị Hằng¹

¹Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên, Đại học Thái Nguyên -
284 Lương Ngọc Quyến, P. Phan Đình Phùng, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam

²Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên - 479 Lương Ngọc Quyến, TP.Thái Nguyên, Thái Nguyên, Việt Nam

Ngày nhận: 08/09/2025

Ngày sửa: 25/09/2025; Ngày đăng: 21/10/2025

TÓM TẮT

Viêm tụy cấp là nguyên nhân gây đau bụng cấp tính thường gặp cần nhập viện trên toàn thế giới. Nồng độ CRP, tỷ lệ bạch cầu hạt trung tính với bạch cầu lymphocyte (NLR) và tỷ lệ tiểu cầu với bạch cầu lymphocyte (PLR) là dấu ấn viêm mới có liên quan đến nhiều bệnh lý trong đó có viêm tụy cấp.

Mục tiêu: Khảo sát giá trị của CRP, chỉ số NLR và PLR trong dự báo mức độ nặng ở bệnh nhân viêm tụy cấp.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Mô tả cắt ngang trên 142 bệnh nhân viêm tụy cấp (BN VTC) tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên.

Kết quả: Phân loại mức độ viêm tụy cấp theo Atlanta 2012 có 30 BN VTC mức độ nặng (21,1%), có 87 BN VTC mức độ trung bình (61,3%) và 25 BN VTC mức độ nhẹ (17,6%). Nồng độ CRP, chỉ số NLR, PLR, kết hợp NLR_PLR và CRP_NLR có giá trị tốt trong dự báo mức độ VTC với AUC tương ứng 0,832, 0,789; 0,75, 0,793 và 0,878 (95%CI tương ứng: 0,78-0,88; 0,69-0,86; 0,66-0,84; 0,72-0,87 và 0,82-0,93; tại điểm cắt tương ứng là 232,1 mg/L; 12,5; 253,7 có độ nhạy và độ đặc hiệu tương ứng là 76,8% và 76,8%; 73,3% và 83,0%; 80,1%; 75,7%; 78,1% và 87,7%; 79,8% và 81,3%.

Kết luận: Nồng độ CRP, chỉ số NLR, kết hợp NLR_PLR và CRP_NLR là các chỉ số đơn giản nhưng hữu ích trong dự báo mức độ VTC.

Từ khóa: Viêm tụy cấp, CRP, độ nặng viêm tụy cấp.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm tụy cấp là rối loạn liên quan đến enzym tiêu hóa protein, bình thường enzym này được bài tiết dưới dạng không hoạt động trong tuyến tụy, khi enzym được kích hoạt bởi bất kỳ nguyên nhân nào dẫn đến tiêu hóa mô tụy, các mô xung quanh và có thể tiến triển đến tình trạng viêm lan rộng. Khoảng 20% bệnh nhân viêm tụy cấp có biểu hiện lâm sàng là viêm tụy hoại tử cấp tính với suy đa tạng và có thể tử vong [1]. Nồng độ CRP, tỷ lệ bạch cầu hạt trung tính với bạch cầu lympho (NLR- neutrophil-lymphocyte ratio) và tỷ lệ tiểu cầu với bạch cầu lymphocyte (PLR- platelet to lymphocyte ratio) là dấu ấn sinh học gây viêm mới được sử dụng để đánh giá nhanh quá trình viêm và được coi là một dấu ấn có giá trị tiên lượng mức độ nặng của viêm tụy cấp [2], [3].

Tác giả Wu và cs (2024) khi phân tích gộp trên 6.156 BN VTC từ 41 nghiên cứu cho thấy nồng độ CRP huyết tương có khả năng dự báo khá tốt mức độ VTC với diện tích dưới đường cong AUC khoảng 0.85 (95% CI: 0.81-0.88) [8]. Tác giả Abaylı (2018) đã nghiên cứu về mối tương quan giữa chỉ số NLR với thang điểm Ranson trên 435 bệnh nhân viêm tụy cấp, kết quả nghiên cứu cho thấy ở nhóm bệnh nhân viêm tụy cấp có điểm Ranson ≥ 3 thì chỉ số NLR cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm bệnh nhân viêm tụy cấp có điểm Ranson < 3 . NLR là dấu ấn sinh học đơn giản, kinh phí thấp nhưng hiệu quả để đánh giá mức độ viêm tụy cấp [4]. Tác giả Nguyễn Huyền Châu (2020) đã nghiên cứu về tỷ số NLR và chỉ số tiểu cầu với bạch cầu lympho (PLR) trên 132 bệnh nhân viêm tụy cấp để dự báo mức độ nặng và nguy

*Tác giả liên hệ

Email: hoanguyenthith74hstn@gmail.com Điện thoại: (+84) 982502072 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD19.3574>

cơ tử vong, kết quả nghiên cứu cho thấy bệnh nhân có $PLR \geq 375,55$ và/hoặc $NLR \geq 12,46$ có nguy cơ viêm tụy cấp mức độ nặng cao hơn nhóm bệnh nhân có $PLR < 375,55$ và $NLR < 12,46$ (OR 2,619, CI95%: 1,206 - 5,686, p 0,013) [5].

Tác giả Zhang (2016) đã nghiên cứu về tỷ số bạch cầu hạt trung tính với bạch cầu lympho ở 974 bệnh nhân viêm tụy cấp để dự báo khả năng suy đa tạng dai dẳng. Kết quả ghi nhận nếu lấy điểm cắt chỉ số NLR là 11 thì diện tích dưới đường cong (AUC) để dự báo suy đa tạng là 0,76, nhóm BN VTC có tỷ số $NLR \geq 11$ có nguy cơ suy đa tạng gấp 1,37 lần nhóm bệnh nhân viêm tụy cấp có tỷ số $NLR < 11$ với 95% CI: 1,00-1,89. Tăng NLR là yếu tố nguy cơ độc lập để dự báo nguy cơ suy đa tạng, thời gian nằm điều trị cấp cứu lâu hơn cũng như nguy cơ tử vong tại bệnh viện ở bệnh nhân viêm tụy cấp [3]. Vậy, nồng độ CRP huyết tương, chỉ số NLR , PLR ở bệnh nhân viêm tụy cấp thay đổi như thế nào và có ý nghĩa để dự báo mức độ viêm tụy cấp không? Để trả lời câu hỏi trên đề tài này được thực hiện với mục tiêu: Khảo sát giá trị của nồng độ CRP, chỉ số NLR và PLR trong dự báo mức độ nặng ở bệnh nhân viêm tụy cấp.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Là 142 bệnh nhân viêm tụy cấp được điều trị tại khoa Nội tiêu hóa, Ngoại tiêu hóa và khoa Hồi sức tích cực - Chống độc Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên từ tháng 6/2023 đến tháng 6/2025

- Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân: chẩn đoán viêm tụy cấp theo tiêu chuẩn của Atlanta 2012:

Tất cả các bệnh nhân ≥ 18 tuổi nhập vào khoa Nội Tiêu hóa, Ngoại Tiêu hóa hoặc khoa Hồi sức tích cực - Chống độc Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên thỏa ít nhất 2 trong 3 tiêu chuẩn: Amylase máu và/hoặc lipase máu tăng ≥ 3 lần ngưỡng trên của giới hạn bình thường; Hình ảnh học đặc trưng của viêm tụy cấp: Các xét nghiệm siêu âm bụng, hoặc chụp cắt lớp điện toán, hoặc cộng hưởng từ gợi ý phù tụy, hoại tử tụy, tụ dịch quanh tụy.

- Tiêu chuẩn loại trừ:

Thời gian khởi phát đến lúc nhập viện > 72 giờ; đang dùng các thuốc chống viêm, corticoid, thuốc ức chế miễn dịch trong vòng 30 ngày; tiền sử bệnh lý nội khoa nặng; Đợt cấp của viêm tụy mạn.

2.2. Địa điểm, thời gian nghiên cứu

Khoa Nội Tiêu hóa, khoa Ngoại Tiêu hóa và khoa Hồi sức tích cực Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên. Khoa Sinh hóa Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên.

2.3. Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang.

* Phân loại mức độ viêm tụy theo Atlanta 2012: Nhẹ: Không suy tạng, không biến chứng tại chỗ; Trung bình: Suy tạng tạm thời ($< 48h$) hoặc có biến chứng tại chỗ (nang giả tụy, tụ dịch); Nặng: Suy tạng kéo dài $\geq 48h$ (một hoặc nhiều cơ quan).

2.4. Chỉ tiêu nghiên cứu

- Một số đặc điểm chung nhóm bệnh nhân nghiên cứu: Tuổi, giới, cân nặng, chiều cao.

Một số đặc điểm lâm sàng: Mạch, huyết áp, tri giác, nguyên nhân viêm tụy cấp; Các chỉ số sinh hóa: Nồng độ CRP, Glucose máu, HbA1c, Cholesterol, triglycerid, HDL-C, LDL-C, ure, creatinin, AST, ALT. Amylase, lipase. Tổng phân tích tế bào máu ngoại vi tại thời điểm nhập viện.

Công thức tính các chỉ số NLR , PLR : Chỉ số NLR = số lượng bạch cầu trung tính (G/L)/số lượng của bạch cầu lympho (G/L). Chỉ số PLR = số lượng tiểu cầu (G/L)/số lượng của bạch cầu lympho (G/L).

2.5. Kỹ thuật thu thập số liệu

Thu thập số liệu theo mẫu bệnh án nghiên cứu. Định lượng các chỉ số cận lâm sàng theo quy trình chuẩn trên máy hệ thống của Beckmann Coulter. Tổng phân tích tế bào máu ngoại vi trên hệ thống Siemens Adiva.

2.6. Phương pháp xử lý số liệu

Theo phương pháp thống kê y học sử dụng phần mềm Stata 14.

2.7. Đạo đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu được Hội đồng Y đức trường Đại học Y Dược Thái Nguyên thông qua theo số QĐ 221-ĐHYD-HĐĐĐ ngày 28 tháng 2 năm 2025.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu trên 142 BN VTC có độ tuổi trung bình $56,09 \pm 16,18$ (năm), BN nam chiếm 66,9%. Nguyên nhân gây VTC hàng đầu liên quan đến rượu chiếm 50%, nguyên nhân do tăng TG chiếm 47,9%. Tỷ lệ BN VTC mức độ trung bình chiếm tỷ lệ cao nhất 61,3%; có 30 BN VTC mức độ nặng (21,1%); tỷ lệ BN VTC mức độ nhẹ chiếm 17,6%.

Bảng 1. Một số đặc điểm cận lâm sàng nhóm bệnh nhân nghiên cứu

Đặc điểm	Trung vị
CRP (mg/L)	200,7 (156,1-256,1)
Amylase (U/L)	909,6 (476,3-1545,6)
Lipase (U/L)	1683,2 (1238,8-2987,4)
NLR	8,2 (4,5-13,4)

Đặc điểm	Trung vị
PLR	200,0 (141,7-308,0)
SL bạch cầu (G/L)	12,6 (9,3-15,6)
BC hạt TT (G/L)	10,8 (7,5-13,1)
BC lympho (G/L)	1,18 (0,77-1,61)
SL tiểu cầu (G/L)	253,5 (196,0-352,0)

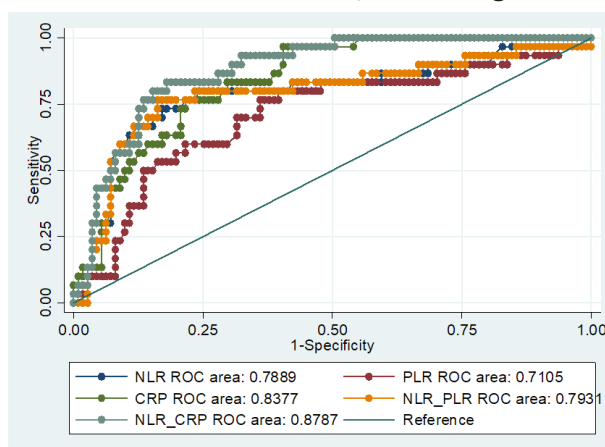
Bệnh nhân được chia thành 2 nhóm: nhóm 1 gồm 30 bệnh nhân VTC mức độ nặng; Nhóm 2 gồm 112 bệnh nhân VTC mức độ nhẹ và trung bình.

Bảng 2. Một số đặc điểm cận lâm sàng theo mức độ viêm tụy

Đặc điểm	Nhóm 1 (n=30)	Nhóm 2 (n=112)	p
CRP (mg/L)	281,7 (236,9-301,6)	188,8 (145,9-230,4)	<0,001
Amylase (U/L)	1051,8 (818,4-2077,7)	768 (444,6-1434,1)	>0,05
Lipase (U/L)	1814,9 (1177,4-3115,7)	1683,2 (1256,1-2874,6)	>0,05

Đặc điểm	Nhóm 1 (n=30)	Nhóm 2 (n=112)	p
SL bạch cầu (G/L)	14,91 (12,3-18,1)	11,89 (8,8-14,73)	<0,001
BC hạt TT (G/L)	12,3 (11,0-15,8)	10,05 (6,65-11,88)	<0,001
BC lympho (G/L)	0,7 (0,6-0,9)	1,3 (0,9-1,78)	<0,001
SL tiểu cầu (G/L)	241,9 (182,0-302,5)	263,7 (218,0-301,0)	>0,05
NLR	14,85 (13,3-20,8)	6,65 (4,0-11,1)	<0,001
PLR	293,4 (275,6-392,9)	164,4 (126,7-213,5)	<0,001

Ở nhóm BN VTC mức độ nặng có nồng độ CRP, số lượng bạch cầu, số lượng bạch cầu hạt trung tính, bạch cầu lympho, chỉ số NLR và PLR cao hơn có ý nghĩa so với nhóm BN VTC mức độ trung bình và mức độ nhẹ, với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê $p < 0,05$. Không có sự khác biệt có ý nghĩa về số lượng tiểu cầu, hoạt độ enzym amylase, lipase giữa 2 nhóm bệnh nhân nghiên cứu.



Biểu đồ 1. Diện tích dưới đường cong ROC của các chỉ số đánh giá viêm trong dự báo mức độ nặng của viêm tụy cấp

Kết quả biểu đồ 1 cho thấy: nồng độ CRP, chỉ số NLR, kết hợp NLR_PLR; NLR_CRP có khả năng dự báo mức độ nặng của viêm tụy cấp ở điểm cắt tương ứng 232,1 mg/L, 12,5; diện tích dưới đường cong ROC tương ứng là 0,837; 0,789; 0,793 và 0,878 với độ nhạy độ đặc hiệu lần lượt là 76,8% và 76,8; 73,3% và 83,0%; 80,1% và 75,7%; 79,8% và 81,3%.

Bảng 3. Giá trị của một số chỉ số viêm trong dự báo mức độ viêm tụy cấp

Chỉ số	AUC (95%CI)	p	Cut off	Se (%)	Sp (%)	PPV (%)	NPV (%)
CRP	0,832 (0,76-0,90)	<0,05	232,1	76,8	76,8	61,9	81,3
NLR	0,789 (0,69-0,86)	<0,05	12,5	73,3	83,0	45,9	89,3
PLR	0,75 (0,66-0,84)	<0,05	253,7	80,1	75,7	39,8	87,4
NLR_PLR	0,793 (0,72-0,87)	<0,05	-	75,8	84,4	78,1	87,7
NLR_CRP	0,878 (0,82-0,93)	<0,05	-	79,8	81,3	65,7	80,3

PPV: positive predictive value; NPV: negative predictive value

Kết hợp chỉ số NLR với CRP có giá trị dự báo mức độ VTC tốt nhất (AUC cao nhất: 0,878, với độ nhạy và độ đặc hiệu đều là 76,8%).

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của nhóm bệnh nhân nghiên cứu

Trong nghiên cứu của chúng tôi BN có độ tuổi trung bình là $56,09 \pm 16,18$ (năm), tỷ lệ bệnh nhân nam/nữ là 2/1. Tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn tuổi trung bình trong nghiên cứu của tác giả Nguyễn Huyền Châu (2020) là $45,9 \pm 15,9$ (năm), tỷ lệ bệnh nhân nam/nữ là 2,7/1 [5]. Tuổi trong nghiên cứu của chúng tôi tương tự như nghiên cứu của tác giả Bengi (2025) trên 238 bệnh nhân VTC có tuổi trung bình là $57,94 \pm 16,83$ (năm) [1]. Nhìn chung, độ tuổi ở BN VTC thường ở tuổi trung niên, nam thường gặp hơn nữ, có liên quan đến sử dụng rượu và tăng triglycerid.

Về nguyên nhân gây VTC, kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy nguyên nhân do rượu chiếm tỷ lệ cao nhất (50%), kế đến là do tăng triglycerid (47,9%), nguyên nhân do sỏi mật chiếm 12,7%. Theo ghi nhận của một số nghiên cứu trên thế giới sỏi mật là nguyên nhân thường gặp nhất gây viêm tụy cấp do sự di chuyển của sỏi mật gây tắc nghẽn thoáng qua ống tụy và thường gặp ở bệnh nhân nữ [1], [5], [6]. Nghiên cứu của tác giả Bengi (2025) trên 238 bệnh nhân VTC ghi nhận tỷ lệ VTC do sỏi chiếm 60,9%, tỷ lệ BN nữ là 56,7% [1]. Nguyên nhân gây VTC trong nghiên cứu của tác giả Nguyễn Huyền Châu chiếm tỷ lệ cao nhất là do rượu, tiếp đến do tăng TG, do sỏi mật [5].

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỷ lệ BN VTC mức độ trung bình cao nhất (61,3%), BN VTC mức độ nặng (21,1%). Tỷ lệ BN VTC mức độ nặng trong nghiên cứu của Nguyễn Huyền Châu chiếm 29% [5], tỷ lệ này trong nghiên cứu của tác giả Bengi là 16,0% [4]. Khi đánh giá một số chỉ số cận lâm sàng gồm nồng độ CRP, số lượng BC, BC hạt trung tính, BC lympho, số lượng tiểu cầu, chỉ số NLR, PLR, hoạt độ enzym amylase và lipase theo mức độ VTC, tác giả Bengi ghi nhận ở nhóm BN VTC mức độ nặng các chỉ số trên đều cao hơn có ý nghĩa so với nhóm BN VTC mức độ nhẹ và mức độ trung bình [1]. Những đặc điểm này cũng được ghi nhận trong nghiên cứu của chúng tôi. Nghiên cứu của tác giả Vo (2023) về giá trị của chỉ số NLR, PLR và độ phân bố hồng cầu (RDW) trên 131 BN VTC để dự báo mức độ nặng của VTC, phân loại mức độ VTC theo Atlanta 2012, kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ BN VTC mức độ nặng là 16,0%; mức độ trung bình là 69,5%; mức độ nhẹ là 14,5%. Ở nhóm BN VTC mức độ nặng có số lượng bạch cầu, số lượng bạch cầu đa nhân, bạch cầu lympho, chỉ số NLR, PLR và RDW cao hơn có ý nghĩa so với nhóm BN VTC mức độ trung bình và mức độ

nhẹ, với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê $p < 0,05$. Không có sự khác biệt có ý nghĩa về số lượng tiểu cầu, tỷ lệ HCT và hoạt độ enzym amylase, lipase giữa 2 nhóm bệnh nhân nghiên cứu [7].

4.2. Giá trị của nồng độ CRP, chỉ số NLR, PLR và kết hợp CRP_NLR và NLR_PLR trong dự báo mức độ nặng của viêm tụy cấp

CRP được xem là một dấu ấn sinh học có giá trị để đánh giá mức độ của VTC. Nồng độ CRP tăng cao phản ánh mức độ phản ứng viêm mạnh và các nguy cơ biến chứng tại chỗ và toàn thân cao hơn, thời gian nằm viện kéo dài hơn ở BN VTC [2]. NLR là chỉ số đại diện cho sự cân bằng giữa yếu tố hoạt hóa viêm (BC hạt trung tính) và yếu tố điều hòa viêm (BC lympho), giá trị chỉ số này càng cao tình trạng viêm càng mất cân bằng. Có nhiều nghiên cứu đã ghi nhận chỉ số NLR có giá trị tiên lượng nhiều bệnh lý liên quan đến cơ chế viêm như bệnh lý nhiễm khuẩn, ung thư, tự miễn trong đó có VTC.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy trị trung vị của nồng độ CRP, chỉ số NLR; PLR tương ứng là 200,7 (156,1-256,1) mg/L; 8,2 (4,5-13,4); 200,0 (141,7-308,0) ở nhóm BN VTC mức độ nặng các chỉ số này cao hơn có ý nghĩa so với nhóm BN VTC mức độ nhẹ và trung bình (kết quả bảng 2). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự như nghiên cứu của tác giả Bengi (2025) [4], Kokulu (2018) [5], Mak SreyPov (2024) [6]. Khi sử dụng thuật toán đường cong ROC để xác định giá trị của CRP, NLR, PLR và kết hợp NLR_PLR, CRP_NLR trong tiên lượng mức độ nặng của VTC, kết quả cho thấy CRP, kết hợp CRP_NLR có giá trị tốt với AUC 0,832 và 0,878, tại điểm cắt 232,1 mg/L có độ nhạy 76,8%, độ đặc hiệu 76,8%; NLR, PLR và kết hợp NLR_PLR có giá trị dự báo khá tốt với AUC 0,789; 0,75, 0,793, tại điểm cắt 12,5 và 253,7 có độ nhạy, độ đặc hiệu tương ứng là 73,3% và 83,0%; 80,1%; 75,7%; 78,1% và 87,7%.

Tác giả Nguyễn Huyền Châu (2020) ghi nhận NLR tại điểm cắt (cut off) 12,46; PLR tại điểm cắt 375,55 có giá trị khá với AUC 0,614 (0,506 - 0,722) có độ nhạy 52,6%, độ đặc hiệu 71,7% [5]. Nghiên cứu của tác giả Vo (2023) về giá trị của chỉ số NLR và PLR trên 131 BN VTC để dự báo mức độ nặng của VTC, phân loại mức độ VTC theo Atlanta 2012, kết quả ghi nhận NLR tại điểm cắt (cut off) 13,5 có giá trị tốt với AUC 0,82 (0,74 - 0,91) có độ nhạy 66,7%, độ đặc hiệu 85,5%. PLR tại điểm cắt 202,7 có giá trị thấp hơn với AUC 0,72 (0,60 - 0,84) có độ nhạy 66,7%, độ đặc hiệu 71,8%. Khi kết hợp NLR_PLR có giá trị tốt hơn với AUC 0,83 (0,74-0,91) có độ nhạy 61,9%, độ đặc hiệu 87,3% [7]. Tác giả Wu và cs ghi nhận với mức nồng độ CRP huyết tương ≥ 200 mg/L với độ đặc hiệu của CRP trong dự báo mức độ nặng của viêm tụy cấp có thể đạt tới 88% (CI 95%: 0,82-0,94) [2]. Hơn nữa, nghiên cứu của Bengi cho thấy với mức nồng độ CRP ở điểm cắt 255,5 mg/L dự báo nguy cơ tử vong với AUC 0,869 (CI: 0,706-1,000), với $p < 0,001$,

độ nhạy, độ đặc hiệu tương ứng 85,0%; 85,0% [4]. Tác giả Li (2017) nghiên cứu trên 359 BN VTC, tỷ lệ BN VTC mức độ nặng là 23,9%; với mức nồng độ $CRP \geq 162,2$ mg/L dự báo nguy cơ tử vong với AUC 0,753 (CI95% 0,683-0,815), với $p < 0,001$, độ nhạy, độ đặc hiệu tương ứng 71,4%; 65,2% [9].

5. KẾT LUẬN

Nồng độ CRP, chỉ số NLR có giá trị dự báo mức độ nặng của viêm tụy cấp với AUC tương ứng 0,832; 0,789 (95%CI 0,78-0,88; 0,69-0,86), $p < 0,05$. Kết hợp NLR-PLR, CRP_NLR có giá trị dự báo mức độ nặng của viêm tụy cấp tốt hơn với AUC tương ứng 0,793 (95%CI 0,72-0,87); 0,878 (95%CI 0,82-0,93), $p < 0,05$. Nồng độ CRP, chỉ số NLR, kết hợp NLR_PLR và CRP_NLR là các chỉ số đơn giản nhưng hữu ích trong dự báo mức độ viêm tụy cấp.

LỜI CẢM ƠN

Nhóm nghiên cứu trân trọng cảm ơn Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên đã hỗ trợ kinh phí để chúng tôi thực hiện nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bengi G, Çelik I, Dolu S, et al (2025), Neutrophil-Lymphocyte Ratio and LDH/Albumin Ratio as Biomarkers for Severity and Mortality in Acute Pancreatitis, *Turk J Gastroenterol*, 16;36 (8): 497-507.
- [2] Zhang, Y., Wu, W., Dong, L., Yang, C., Fan, P., & Wu, H. (2016). Neutrophil to lymphocyte ratio predicts persistent organ failure and in-hospital mortality in an Asian Chinese population of acute pancreatitis. *Medicine*, 95(37), e4746. doi:10.1097/md.0000000000004746.
- [3] Wu H, Liao B, Ji T, et al (2024). "Diagnostic value of CRP for predicting the severity of acute pancreatitis: a systematic review and meta-analysis", *Biomarkers*, 29:7, 494-503, DOI: 10.1080/1354750X.2024.2415463.
- [4] Abaylı, B., Gençdal, G., & Değirmencioglu, Ş. (2018), Correlation between neutrophil/lymphocyte ratio and Ranson score in acute pancreatitis. *Journal of Clinical Laboratory Analysis*, 32(6), e22437. doi:10.1002/jcla.22437.
- [5] Nguyễn Huyền Châu, Trần Văn Huy (2020), Nghiên cứu giá trị phối hợp tỷ số PLR – NLR với BISAP trong tiên lượng bệnh nhân viêm tụy cấp ở Bệnh viện Chợ Rẫy, *Tạp chí Y dược học*, tập 10, số 2, trang 93-99.
- [6] Mak SreyPov, Phạm Minh Quyết, Đào Đức Tiến, Dương Quang Huy (2024), "Nghiên cứu giá trị phối hợp tỷ lệ bạch cầu neutrophil/lymphocyte và thang điểm HAP trong dự báo mức độ nặng ở bệnh nhân viêm tụy cấp", *Tạp chí Y Dược lâm sàng* 108, Tập 19 - Số 5/2024, trang 87-92.
- [7] Vo H.H., Truong-Thi N.N., Ho-Thi H.B., et al (2023), The value of neutrophil-to-lymphocyte ratio, platelet-to-lymphocyte ratio, red cell distribution width, and their combination in predicting acute pancreatitis severity, *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 27, pp 11464-11471.
- [8] Kokulu, K., Gunaydin, Y. K., Akilli, N. B., Koylu, R., ... Sert, E. T. (2018). Relationship between the neutrophil-to-lymphocyte ratio in acute pancreatitis and the severity and systemic complications of the disease. *The Turkish Journal of Gastroenterology*, 684–691.
- [9] Li Y, Zhao Y, Feng L, et al (2017). Comparison of the prognostic values of inflammation markers in patients with acute pancreatitis: a retrospective cohort study. *BMJ Open* 2017;7:e013206. doi:10.1136/bmjopen-2016013206.