

DOI: 10.58490/ctjump.2026i95.4438

KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ VÀ GIÁ TRỊ TIÊN LƯỢNG MỨC ĐỘ NẶNG CỦA CHỈ SỐ SII, PLR Ở BỆNH NHÂN VIÊM TỤY CẤP**Đặng Thị Kim Hoa, Đỗ Hoàng Long, Huỳnh Hiếu Tâm***

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

*Email: hhtam@ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 11/01/2026

Ngày phản biện: 07/02/2026

Ngày duyệt đăng: 25/02/2026

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Viêm tụy cấp là một cấp cứu nội khoa thường gặp, với khoảng 20% diễn tiến nặng và tỷ lệ tử vong cao. Các dấu ấn viêm hệ thống như chỉ số viêm miễn dịch toàn thân (SII) và tỷ số tiểu cầu/tế bào lympho (PLR) đang thu hút sự chú ý nhờ khả năng tiên lượng sớm mức độ nặng và nguy cơ tử vong. **Mục tiêu nghiên cứu:** Đánh giá kết quả điều trị bệnh viêm tụy cấp và xác định giá trị tiên lượng độ nặng của các chỉ số SII, PLR trên bệnh nhân viêm tụy cấp. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích trên 120 bệnh nhân được chẩn đoán viêm tụy cấp nhập viện tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ từ tháng 6/2024 đến tháng 11/2025. Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 27, sử dụng đường cong ROC để xác định giá trị tiên lượng. **Kết quả:** Tỷ lệ bệnh nhân nam giới chiếm 63,3%, nhóm tuổi ≤ 55 chiếm 65%. Tỷ lệ viêm tụy cấp nặng là 27,5%. Trung vị của chỉ số SII và PLR ở nhóm viêm tụy cấp nặng cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không nặng ($p < 0,05$). Tại điểm cắt SII ≥ 2767 (AUC 0,71) và PLR ≥ 216 (AUC 0,66), cả hai chỉ số đều có giá trị tiên lượng mức độ nặng, trong đó SII, đặc biệt khi kết hợp với PLR có giá trị dự báo tốt hơn. Về kết quả điều trị, 84,2% bệnh nhân ổn ra viện, tỷ lệ tử vong hoặc nặng xin về là 15,8%. Nhóm điều trị thất bại có chỉ số SII và PLR cao hơn đáng kể so với nhóm bệnh ổn ra viện ($p < 0,05$). **Kết luận:** Chỉ số SII và PLR là các dấu ấn có giá trị trong tiên lượng mức độ nặng và kết quả điều trị ở bệnh nhân viêm tụy cấp, trong đó SII, đặc biệt khi kết hợp với PLR thể hiện sự ưu việt hơn.

Từ khóa: Viêm tụy cấp, SII, PLR, tiên lượng mức độ nặng, kết quả điều trị.

ABSTRACT**STUDY ON TREATMENT OUTCOMES AND PROGNOSTIC VALUE OF SII AND PLR IN PATIENTS WITH ACUTE PANCREATITIS****Dang Thi Kim Hoa, Do Hoang Long, Huynh Hieu Tam***

Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: Acute pancreatitis (AP) is a common medical emergency, with approximately 20% of cases progressing to severe disease and associated with high mortality. Systemic inflammatory markers such as the Systemic Immune-Inflammation Index (SII) and Platelet-to-Lymphocyte Ratio (PLR) have been studied for early prediction of disease severity and mortality. **Objectives:** To evaluate the treatment outcomes of AP and determine the prognostic value of SII and PLR for disease severity. **Materials and methods:** A cross-sectional descriptive study with an analysis of 120 patients diagnosed with AP admitted to Can Tho Central General Hospital from June 2024 to November 2025. Data were analyzed using SPSS 27 software, utilizing ROC curves to determine prognostic value. **Results:** Male patients accounted for 63.3%, and the age group ≤ 55 accounted for 65%. The rate of severe AP was 27.5%. The median SII and PLR values in the severe AP group were significantly higher than in the non-severe group ($p < 0.05$). At a cut-off of SII ≥ 2767 (AUC 0.71) and PLR ≥ 216 (AUC 0.66), both indices were valuable for predicting severity;

notably, SII, especially when combined with PLR, showed superior predictive value. Regarding treatment outcomes, 84.2% of patients recovered and were discharged, while the rate of mortality or discharge against medical advice due to severe condition was 15.8%. The treatment failure group had significantly higher SII and PLR indices compared to the successful treatment group ($p < 0.05$). **Conclusions:** SII and PLR are valuable markers for predicting severity and treatment outcomes in patients with acute pancreatitis. SII, particularly when combined with PLR, demonstrates superior prognostic capability.

Keywords: Acute pancreatitis, SII, PLR, severity prediction, treatment outcomes.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm tụy cấp (VTC) là tình trạng cấp cứu nội khoa thường gặp ở các nước trên thế giới cũng như ở Việt Nam. Mặc dù phần lớn VTC ở thể vừa và nhẹ, bệnh cũng có thể diễn biến phức tạp, đặc biệt VTC nặng chiếm khoảng 20% với tỷ lệ tử vong trong số này khoảng 30 - 40% [1], [2]. Đã có nhiều hệ thang điểm như thang điểm Ranson, APACHE II, BISAP cũng như các chỉ số CRP, procalcitonin, interleukin-6, interleukin-8 được dùng để đánh giá độ nặng của VTC nhưng việc áp dụng còn phức tạp hoặc khá đắt tiền và một số cơ sở y tế vẫn chưa thực hiện được [3]. Do đó, việc tìm dấu ấn sinh học nhanh, hiệu quả và đơn giản để dự đoán mức độ nghiêm trọng của VTC là cần thiết. Gần đây, các dấu ấn phản ứng viêm hệ thống được tính toán từ công thức máu như chỉ số viêm miễn dịch toàn thân (SII) và tỷ số tiểu cầu/tế bào lympho (PLR) tiên lượng sớm mức độ nặng và nguy cơ tử vong đã thu hút sự chú ý nhờ tính sẵn có, rẻ tiền và khả năng phản ánh cân bằng giữa đáp ứng viêm và miễn dịch [4], [5]. Vì vậy, nghiên cứu được thực hiện với mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị bệnh viêm tụy cấp và xác định giá trị tiên lượng độ nặng của các chỉ số SII, PLR trên bệnh nhân viêm tụy cấp.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân được chẩn đoán VTC nhập viện điều trị tại Khoa Nội tiêu hóa - Huyết học lâm sàng và Khoa Hồi sức tích cực chống độc - Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ từ tháng 6/2024 đến tháng 11/2025.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Bệnh nhân ≥ 18 tuổi được chẩn đoán VTC theo tiêu chuẩn Atlanta hiệu chỉnh 2012 [6].

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân có bệnh lý nội khoa ảnh hưởng đến chỉ số nghiên cứu như suy thận mạn, bệnh nhiễm trùng phổi hợp gây suy đa cơ quan; bệnh nhân có bệnh lý ác tính, bệnh lý huyết học mạn tính; bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích.

- **Cỡ mẫu nghiên cứu:**

Công thức tính cỡ mẫu

$$n = \left[\frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}} \times \sqrt{p(1-p)}}{d} \right]^2$$

Với $Z_{1-\frac{\alpha}{2}} = 1,96$ ($\alpha = 5\%$), P là tỷ lệ bệnh sống sót sau điều trị 86% [7]. Với sai số d là 6%, từ đó tính ra $n = 120$.

- **Phương pháp chọn mẫu:**

Chọn mẫu thuận tiện. Chọn những bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu và tiêu chuẩn loại trừ.

- Nội dung nghiên cứu:

+ Đặc điểm chung: tuổi, giới, nguyên nhân (sỏi mật, rượu, tăng triglyceride, khác).

+ Đánh giá mức độ nặng VTC theo tiêu chuẩn Atlanta hiệu chỉnh 2012: Nhóm không nặng (nhẹ và trung bình) và nhóm nặng (suy tạng kéo dài > 48 giờ) [6].

+ Tính giá trị SII, PLR tại thời điểm nhập viện. Ghi nhận kết cục điều trị: bệnh ổn ra viện và tử vong (gồm bệnh nặng xin về). Từ đó phân tích giá trị tiên lượng các chỉ số này.

Trong đó, chỉ số viêm hệ thống (SII) là tích số lượng tiểu cầu và số lượng bạch cầu đa nhân trung tính chia cho số lượng bạch cầu lympho; PLR được tính bằng số lượng tiểu cầu chia cho số lượng bạch cầu lympho.

- **Phương pháp xử lý số liệu:** Số liệu được mã hóa, nhập và phân tích bằng phần mềm SPSS 27. Xây dựng đường cong ROC và xác định diện tích dưới đường cong (AUC) để tìm điểm cắt mà tại đó J lớn nhất ($J = \text{độ nhạy} + \text{độ đặc hiệu} - 1$). Với điểm cắt tìm được, xác định độ nhạy (Se), độ đặc hiệu (Sp), giá trị dự báo dương (PPV) và giá trị dự báo âm (NPV). Phân tích hồi quy Logistic đa biến xác định tỷ số chênh (OR). Mức ý nghĩa thống kê $p < 0,05$.

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Nghiên cứu được Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Trường Đại học Y Dược Cần Thơ thông qua với số phiếu chấp thuận 24.215.HV/PCT-HĐĐĐ.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu bao gồm 120 bệnh nhân, trong đó có 33 trường hợp (27,5%) diễn tiến nặng và 19 trường hợp (15,8%) tử vong/nặng xin về.

3.1. Đặc điểm chung và mối liên quan với mức độ nặng

Bảng 1. Mối liên quan giữa đặc điểm chung và mức độ nặng viêm tụy cấp

Đặc điểm		Nhóm nặng (n=33)	Nhóm không nặng (n=87)	Tổng (n=120)	p
Giới tính	Nam	22 (28,9%)	54 (71,1%)	76 (63,3%)	0,64
	Nữ	11 (25%)	33 (75%)	44 (36,7%)	
Nhóm tuổi	≤55 tuổi	22 (28,2%)	56 (71,8%)	78 (65%)	0,81
	>55 tuổi	11 (26,2%)	31 (73,8%)	42 (35%)	
Nguyên nhân	Sỏi mật	12 (28,6%)	30 (71,4%)	42 (35%)	0,99
	Rượu	5 (26,3%)	14 (73,7%)	19 (15,8%)	
	Tăng Triglyceride	5 (25%)	15 (75%)	20 (16,7%)	
	Khác	11 (28,2%)	28 (71,8%)	39 (32,5%)	

Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân nam chiếm đa số ở cả 2 nhóm nặng và không nặng, tỷ số chung nam/nữ là 1,7/1. Phần lớn bệnh nhân thuộc nhóm tuổi ≤ 55 (65%). Sỏi mật là nguyên nhân thường gặp nhất chiếm 35%. Không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ mắc bệnh nặng theo giới tính, nhóm tuổi hay nguyên nhân gây bệnh với $p > 0,05$.

3.2. Đánh giá kết quả điều trị

Bảng 2. Kết quả điều trị

Mức độ nặng	Bệnh ổn ra viện	Điều trị thất bại	Tổng n (%)	p
Không nặng	86 (98,9%)	1 (1,1%)	87 (100%)	< 0,001
Nặng	15 (45,5%)	18 (54,5%)	33 (100%)	
Tổng	101 (84,2%)	19 (15,8%)	120 (100%)	

Nhận xét: Bệnh nhân điều trị ổn ra viện với tỷ lệ 84,2% (101 bệnh nhân) và 19 trường hợp tử vong/ nặng xin về (15,8%). Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về kết quả điều trị giữa các nhóm mức độ nặng ($p < 0,001$). Cụ thể, nhóm không nặng có tỷ lệ điều trị thành công rất cao (98,9%), trong khi nhóm nặng có tỷ lệ tử vong/xin về lên đến 54,5%.

Bảng 3. Mối liên quan giữa chỉ số SII, PLR và kết quả điều trị

Chỉ số	Kết quả điều trị	Trung vị (25% - 75%)	p
SII	Bệnh ổn ra viện (n=101)	1.483 (934 - 2.729)	0,006
	Điều trị thất bại (n=19)	2.779 (1.537 - 4.439)	
PLR	Bệnh ổn ra viện (n=101)	158 (114 - 249)	0,025
	Điều trị thất bại (n=19)	243 (134 - 333)	
SII + PLR	Bệnh ổn ra viện (n=101)	0,19 (0,15 - 0,30)	0,002
	Điều trị thất bại (n=19)	0,31 (0,21 - 0,49)	

Nhận xét: Nhóm bệnh nhân điều trị thất bại có trung vị các chỉ số viêm (SII, PLR) cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm bệnh ổn ra viện ($p < 0,05$). Đáng chú ý, mô hình kết hợp (SII + PLR) cho thấy sự khác biệt rõ rệt nhất về mặt thống kê ($p = 0,002$), phản ánh mối liên quan chặt chẽ với kết cục điều trị.

3.3. Giá trị của SII và PLR trong tiên lượng mức độ nặng

Bảng 4. Mối liên quan giữa chỉ số SII, PLR và mức độ nặng

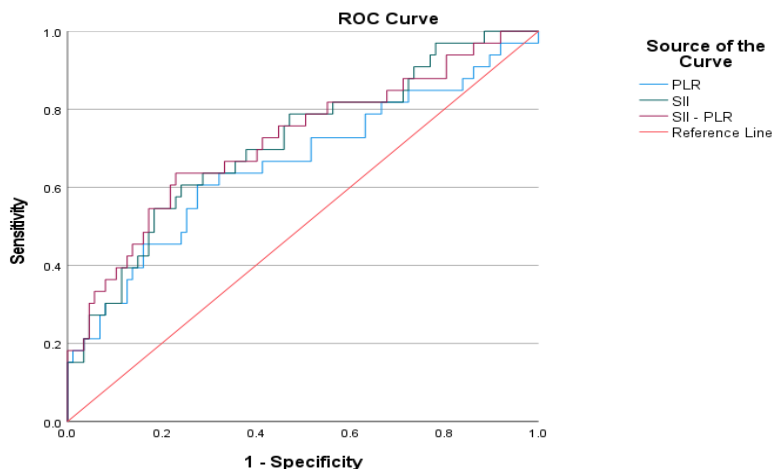
Chỉ số	Phân loại mức độ	Trung vị (25% - 75%)	p
SII	Không nặng	1.425 (904 - 2.405)	< 0,001
	Nặng	2.810 (1.503 - 4.537)	
PLR	Không nặng	158 (114 - 244)	0,007
	Nặng	243 (134 - 367)	
SII + PLR	Không nặng	0,19 (0,14 - 0,26)	< 0,001
	Nặng	0,31 (0,19 - 0,49)	

Nhận xét: Trung vị của chỉ số SII và PLR ở nhóm VTC nặng cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không nặng. Trong đó, chỉ số SII và mô hình kết hợp (SII + PLR) thể hiện mức ý nghĩa $p < 0,001$, vượt trội hơn so với PLR ($p = 0,007$).

Bảng 5. Giá trị của SII, PLR và chỉ số kết hợp trong dự báo mức độ nặng VTC

Điểm cắt	AUC (KTC 95%)	Se - Sp (%)	PPV - NPV (%)	Youden (J)	OR (KTC 95%)
SII \geq 2767	0,71 (0,61 - 0,82)	54,5 - 81,6	52,9 - 82,6	0,36	5,33 (2,22-12,8)
PLR \geq 216	0,66 (0,54 - 0,77)	60,6 - 72,4	45,5 - 82,9	0,33	4,04 (1,74-9,37)
SII + PLR	0,72 (0,61 - 0,83)	63,6 - 75,9	50,0 - 84,6	0,39	-

Nhận xét: Tại điểm cắt SII \geq 2767 có độ nhạy 54,5%, độ đặc hiệu 81,6%, AUC 0,712 (KTC 95%: 0,606 - 0,818) và PLR \geq 216 có độ nhạy 60,6%, độ đặc hiệu 72,4%, AUC 0,660 (KTC 95%: 0,54 - 0,77). Việc kết hợp SII với PLR đã làm tăng đáng kể khả năng dự đoán mức độ nặng VTC lên mức tốt (AUC = 0,72), đạt độ nhạy 63,6%, giá trị dự báo âm là 84,6%. Nhóm bệnh có chỉ số SII \geq 2767 có nguy cơ diễn tiến nặng gấp 5,33 lần (KTC 95%: 2,22 - 12,76) và nhóm có PLR \geq 216 có nguy cơ gấp 4,04 lần (KTC 95%: 1,74 - 9,37) so với nhóm còn lại.



Biểu đồ 1. Biểu đồ đường cong ROC xác định giá trị của SII, PLR và mô hình kết hợp SII - PLR trong dự báo mức độ nặng VTC

Nhận xét: Mô hình kết hợp SII - PLR cho mức tiên lượng mức độ nặng tốt nhất với diện tích dưới đường cong là 0,72. Kết quả này cao hơn so với diện tích dưới đường cong của SII là 0,71 và của PLR là 0,66.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung và mối liên quan với mức độ nặng

Nghiên cứu ghi nhận tỷ lệ nam giới chiếm ưu thế (63,3%) với tỷ số nam/nữ là 1,7/1. Tỷ lệ này tương đồng với nghiên cứu Trần Thị Tuyết Ly (65% nam; 35% nữ; tỷ số nam/nữ là 1,86/1) [8] và Trần Văn Thành (83,9% nam; 16,1% nữ) [9]. Tỷ lệ này phù hợp với đặc điểm dịch tễ ở Việt Nam, nơi nam giới có thói quen sử dụng rượu bia và chế độ ăn uống khác biệt so với nữ giới. Về độ tuổi, nhóm tuổi ≤ 55 chiếm đa số (65%), kết quả này tương đồng với nghiên cứu Hồ Thanh Nhật Trường (tuổi ≤ 55 chiếm 66,4%) [10] phản ánh đúng đặc điểm của VTC thường gặp ở độ tuổi lao động. Phân tích mối liên quan giữa các yếu tố (tuổi, giới, nguyên nhân) với mức độ nặng của bệnh, ghi nhận không có sự khác biệt ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Shah và cộng sự [11], khi tác giả cũng không tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa về tuổi ($p = 0,389$) và giới tính ($p = 0,478$) giữa nhóm nặng và không nặng. Đồng thời, nghiên cứu của Xingming Liu và cộng sự [4] cũng khẳng định nguyên nhân không phải là yếu tố liên quan độc lập cho diễn tiến nặng ($p > 0,05$). Điều này chứng tỏ các yếu tố nhân khẩu học đơn thuần chưa đủ mạnh để dự báo diễn tiến nặng, từ đó cần các dấu ấn cận lâm sàng nhạy bén hơn như SII hay PLR.

4.2. Đánh giá kết quả điều trị

Tỷ lệ điều trị thành công chung trong nghiên cứu là 84,2%. Có mối liên quan chặt chẽ giữa mức độ nặng theo Atlanta 2012 và kết quả điều trị: nhóm bệnh nhẹ và trung bình hồi phục tốt, lần lượt là 100% và 98,1%; riêng trong nhóm bệnh nặng tỷ lệ thất bại lên tới 54,5% ($p < 0,001$). Kết quả này có sự tương đồng với nghiên cứu của Hồ Thanh Nhật Trường [10] và Trần Thanh Phong [12] khi nhóm nhẹ và trung bình đều hồi phục tốt (100%), tuy nhiên tỷ lệ tử vong chung trong nghiên cứu của chúng tôi (15,8%) cao hơn so với nghiên cứu của Hồ Thanh Nhật Trường (2,6%) và Trần Thanh Phong (2%). Lý giải là do nghiên cứu của chúng

tôi gồm đa dạng các nguyên nhân và tiếp nhận nhiều ca nặng, trong khi nghiên cứu tham chiếu tập trung vào nhóm tăng triglycerid với tỷ lệ thể nhẹ chiếm đa số (80%).

Trung vị các chỉ số viêm ở nhóm điều trị thất bại cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm bệnh ổn ra viện. Tương đồng với nghiên cứu của Dalkılıç Hökenek với SII nhóm tử vong cao hơn nhóm sống sót ($p=0,001$) [7] và Yalçın và Yalaki về mối liên quan giữa PLR và tử vong ($p=0,02$) [13]. Đặc biệt, việc phối hợp cả hai chỉ số (SII + PLR) làm tăng mức độ ý nghĩa thống kê ($p=0,002$), gợi ý giá trị tiên lượng toàn diện hơn về tình trạng miễn dịch và rối loạn đông máu trong VTC nặng.

4.3. Giá trị của SII và PLR trong tiên lượng mức độ nặng

Nhóm VTC nặng có trung vị SII và PLR cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không nặng ($p < 0,05$). Tương quan với nghiên cứu Salehi A.M. và cộng sự ($p < 0,001$) [14]. Điều này phù hợp với cơ chế sinh lý bệnh của VTC: đáp ứng viêm hệ thống kích thích tăng sinh bạch cầu đa nhân và tiểu cầu, đồng thời gây ức chế miễn dịch dòng lympho, từ đó làm gia tăng đột biến của các chỉ số viêm.

Nhóm bệnh nhân có $SII \geq 2767$ AUC là 0,71 (KTC 95% 0,61-0,82) có nguy cơ diễn tiến nặng gấp 5,33 lần (OR = 5,33; KTC 95%: 2,22 – 12,76). Kết quả này cao hơn nghiên cứu Salehi A.M. và cộng sự (OR=1,06; 95% CL:1.02 - 1.11) [14]. Sự chênh lệch này có thể do ngưỡng cắt của chúng tôi cao hơn giúp chọn lọc được nhóm bệnh nhân có phản ứng viêm thực sự, từ đó làm tăng độ mạnh của mối liên quan.

Tuy nhiên, trong phân tích đa biến SII vẫn là yếu tố tiên lượng mạnh mẽ hơn PLR trong việc dự đoán mức độ nghiêm trọng của VTC (OR: 5,33 so với 4,04) tương tự như nghiên cứu của Liu.X và cộng sự [4]. Hơn nữa, khi kết hợp SII với PLR khả năng dự báo mức độ nặng được cải thiện với AUC cao nhất là 0,72 (KTC 95% 0,61-0,83), độ nhạy 63,6%, độ đặc hiệu 75,9% và giá trị tiên đoán âm (NPV) lên tới 84,6%. Sự khác biệt giữa nhóm nặng và không nặng ở mô hình phối hợp có ý nghĩa thống kê rất cao ($p < 0,001$). Điều này gợi ý rằng việc kết hợp các dấu ấn viêm giúp phản ánh toàn diện hơn tình trạng bệnh lý so với các chỉ số đơn lẻ, đồng thời cung cấp một công cụ hữu hiệu để các bác sĩ lâm sàng loại trừ sớm các ca bệnh có nguy cơ diễn tiến nặng.

V. KẾT LUẬN

Viêm tụy cấp mức độ nặng chiếm tỷ lệ 27,5% trong tổng số 120 bệnh nhân nghiên cứu. Bệnh nhân điều trị ổn ra viện đạt tỷ lệ 84,2%, trong khi tỷ lệ tử vong hoặc nặng xin về là 15,8%, tập trung chủ yếu ở nhóm bệnh nặng với tỷ lệ điều trị thất bại lên tới 54,5%. Chỉ số SII và PLR đều có giá trị tin cậy trong tiên lượng mức độ nặng và kết quả điều trị. Trong đó SII thể hiện giá trị tiên lượng ưu việt hơn so với PLR. Việc kết hợp SII với PLR cũng đạt hiệu quả cao trong dự đoán tiên lượng mức độ nặng và kết quả điều trị, mở ra những hướng nghiên cứu đầy hứa hẹn trong tương lai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Fortson M.R., Freedman S.N., and Webster P.D. 3rd. Clinical assessment of hyperlipidemic pancreatitis. *American Journal of Gastroenterology*. 1995. 90(12), 2134-2139.
2. Leppäniemi A., Tolonen M., Tarasconi A., Segovia-Lohse F., Gamberini E., et al. 2019 WSES guidelines for the management of severe acute pancreatitis. *World Journal of Emergency Surgery*. 2019. 14, 27, <https://doi.org/10.1186/s13017-019-0247-0>.

3. Silva-Vaz P., Abrantes A.M., Morgado-Nunes S., Castelo-Branco M., Gouveia A., et al. Evaluation of Prognostic Factors of Severity in Acute Biliary Pancreatitis. *International Journal of Molecular Sciences*. 2020. 21(12), 4300, <https://doi.org/10.3390/ijms21124300>.
 4. Liu X., Guan G., Cui X., Zhang Y., Liu Y., et al. Systemic Immune-Inflammation Index (SII) Can Be an Early Indicator for Predicting the Severity of Acute Pancreatitis: A Retrospective Study. *International Journal of General Medicine*. 2021. 14, 9483-9489, <https://doi.org/10.2147/IJGM.S343110>.
 5. Cho S.K., Jung S., Lee K.J., and Kim J.W. Neutrophil to lymphocyte ratio and platelet to lymphocyte ratio can predict the severity of gallstone pancreatitis. *BMC Gastroenterology*. 2018. 18(1), 18, <https://doi.org/10.1186/s12876-018-0748-4>.
 6. Banks P.A., Bollen T.L., Dervenis C., Gooszen H.G., Johnson C.D., et al. Classification of acute pancreatitis--2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. *Gut*. 62(1), 102-111, <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2012-302779>.
 7. Dalkılıç Hökenek U., Kılıç M., and Alişkan H. Investigation of the prognostic role of systemic immunoinflammatory index in patients with acute pancreatitis. *Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery*. 2023. 29(3), 316–320, <https://doi.org/10.14744/tjtes.2023.96554>.
 8. Trần Thị Tuyết Ly. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, đánh giá kết quả điều trị và ứng dụng của thang điểm BISAP trong tiên lượng sớm độ nặng của viêm tụy cấp tại Bệnh viện Đa khoa Trung Ương Cần Thơ năm 2016-2018, Luận văn tốt nghiệp Bác sĩ nội trú, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ. 2018.
 9. Trần Văn Thành, Nguyễn Đức Phúc, Nguyễn Hữu Việt Anh. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị viêm tụy cấp nặng tại Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An. *Tạp Chí Y học Việt Nam*. 2024. 544(3), 275-279, <https://doi.org/10.51298/vmj.v544i3.12048>.
 10. Hồ Thanh Nhật Trường, Huỳnh Hiếu Tâm. Tình hình, đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị bệnh viêm tụy cấp do tăng triglycerid. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2023. 56, 115-121, <https://doi.org/10.58490/ctump.2023i56.511>.
 11. Shah S.M.A., Andrabi S.A.S., Quraishi A.U.N., Kumar R., Khan T.S., et al. Blood urea nitrogen as an early predictor of severity in acute pancreatitis. *International Journal of Research in Medical Sciences*. 2021. 9(4), 1015–1019, <https://doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20211343>.
 12. Trần Thanh Phong. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, một số yếu tố liên quan đến mức độ nặng và đánh giá kết quả điều trị viêm tụy cấp do tăng Triglycerid tại Bệnh viện Đa khoa Trung Ương Cần Thơ năm 2018-2019, Luận văn tốt nghiệp chuyên khoa cấp II, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ. 2019.
 13. Yalçın M. S., and Yalaki S. Novel markers for mortality in patients with acute pancreatitis: NLR and PLR at the 48th hour. *Journal of Surgery and Medicine*. 2019. 3(12), 873–876. <https://doi.org/10.28982/josam.658773>
 14. Salehi A.M., Rezaei R., Sadeghi A., Zali M.R., and Chaleshi V. Diagnostic value of neutrophil/lymphocyte ratio, platelet/lymphocyte ratio and systemic immune-inflammation index for predicting the severity of acute pancreatitis. *BMC Gastroenterology*. 2025. 25(1), 751, <https://doi.org/10.1186/s12876-025-04370-4>.
-