

DOI: 10.58490/ctjump.2026i103.5077

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ VÀ VAI TRÒ CỦA NỒNG ĐỘ PROCALCITONIN, CRP VÀ D-DIMER TRONG TIỀN LƯỢNG BỆNH NHÂN VIÊM TỤY CẤP TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA VĨNH LONG

Nguyễn Vũ Phương^{1*}, Kha Hữu Nhân², Lê Thanh Đức¹,
Trần Phúc Nguyên¹, Lê Trung Hiếu¹, Đoàn Lê Quang Thắng¹

1. Bệnh viện Đa khoa Vĩnh Long

2. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

*Email: vuphuongtbvl1986@gmail.com

Ngày nhận bài: 03/5/2026

Ngày phản biện: 05/8/2026

Ngày duyệt đăng: 25/9/2026

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Viêm tụy cấp là một bệnh lý cấp cứu nội - ngoại khoa rất thường gặp, với đặc điểm diễn tiến nhanh, phức tạp, đe dọa trực tiếp đến tính mạng và sức khỏe của bệnh nhân. Nhiều nghiên cứu đã chứng minh vai trò Procalcitonin, Protein phản ứng C và D-dimer trong việc dự báo sớm diễn tiến viêm tụy cấp. **Mục tiêu nghiên cứu:** Đánh giá kết quả điều trị, vai trò của nồng độ Procalcitonin, CRP và D-dimer trong tiên lượng ở bệnh nhân viêm tụy cấp tại Bệnh viện Đa khoa Vĩnh Long. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích trên 40 bệnh nhân viêm tụy cấp điều trị tại khoa Nội Tiêu hóa bệnh viện Đa khoa Vĩnh Long từ tháng 9/2025 đến 1/2026. **Kết quả:** Tuổi trung bình $45,2 \pm 20,3$ tuổi (18-87 tuổi), nam chiếm 72,5%, trong đó viêm tụy cấp mức độ trung bình-nặng chiếm 70%, với số ngày điều trị trung bình $8,2 \pm 3,0$, không có bệnh nhân tử vong. Giá trị tiên lượng tiên lượng viêm tụy cấp mức độ nặng của CRP: diện tích dưới đường cong ROC (AUC)=0,790, độ nhạy là 64%, độ đặc hiệu là 66%, khoảng tin cậy 95% (KTC 95%): 0,051-0,870. Procalcitonin: AUC=0,704, độ nhạy 67%, độ đặc hiệu 83%, KTC 95%: 0,052-0,880. D-dimer: AUC=0,804, độ nhạy là 92%, độ đặc hiệu là 50%, KTC 95%: 0,650-0,950. **Kết luận:** nồng độ Procalcitonin, CRP và D-dimer có giá trị hỗ trợ tiên lượng trong tiên lượng viêm tụy cấp trung bình và nặng.

Từ khóa: Procalcitonin, CRP, D-dimer, Viêm tụy cấp.

ABSTRACT

EVALUATION OF TREATMENT OUTCOMES AND THE PROGNOSTIC VALUE OF SERUM PROCALCITONIN, CRP AND D-DIMER LEVELS IN PATIENTS WITH ACUTE PANCREATITIS AT VINH LONG GENERAL HOSPITAL

Nguyen Vu Phuong^{1*}, Kha Huu Nhan², Le Thanh Duc¹,
Tran Phuc Nguyen¹, Le Trung Hieu¹, Doan Le Quang Thang¹

1. Vinh Long General Hospital

2. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: Acute pancreatitis (AP) represents a critical medico-surgical emergency featuring rapid onset and intricate disease trajectories that significantly jeopardize patient outcomes. Emerging evidence highlights the prognostic utility of serum Procalcitonin, C-reactive protein (CRP), and D-dimer in forecasting AP progression early. **Objectives:** To assess clinical outcomes and determine the predictive performance of serum Procalcitonin, CRP, and D-dimer levels in AP patients managed at Vinh Long General Hospital. **Materials and methods:** A cross-sectional analytical study was carried out on 40 AP patients admitted to the Department of

*Gastroenterology, Vinh Long General Hospital, between September 2025 and January 2026. **Results:** The mean patient age was 45.2 ± 20.3 years (range: 18–87), with a male predominance of 72.5%. Moderately severe and severe AP cases constituted 70% of the cohort. The average length of stay was 8.2 ± 3.0 days, with zero overall mortality. In predicting severe AP, CRP yielded an AUC of 0.790 (sensitivity 64%, specificity 66%, 95% CI: 0.051–0.870); Procalcitonin demonstrated an AUC of 0.704 (sensitivity 67%, specificity 83%, 95% CI: 0.052–0.880); and D-dimer achieved the highest discriminative power with an AUC of 0.804 (sensitivity 92%, specificity 50%, 95% CI: 0.650–0.950). **Conclusion:** Serum procalcitonin, CRP and D-dimer levels possess high clinical value in predicting the prognosis of moderately severe and severe acute pancreatitis.*

Keywords: Procalcitonin, CRP, D-dimer, acute pancreatitis.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm tụy cấp là một trong những bệnh cảnh cấp cứu phổ biến nhất về tiêu hóa dẫn đến bệnh nhân phải nhập viện điều trị [1]. Những dữ liệu gần đây trên thế giới ghi nhận, Tỷ lệ viêm tụy cấp tăng liên tục với mức bình quân khoảng 3% mỗi năm. Tỷ lệ tử vong trung bình của bệnh lý này dao động trong khoảng 2-10%, nhưng đối với thể viêm tụy cấp nặng có biến chứng hoại tử hoặc suy tạng, nguy cơ tử vong có thể lên đến 30-40% [2], [3]. Chính vì vậy, việc phân loại và nhận diện sớm mức độ nghiêm trọng của viêm tụy cấp đóng vai trò quan trọng trong quá trình điều trị. Trong đó, việc phối hợp các marker sinh học thuộc hệ viêm và đông máu bao gồm Protein phản ứng C (CRP), Procalcitonin (PCT) cùng D-dimer đã được chứng minh là công cụ có giá trị cao trong tiên lượng bệnh [4]. Xuất phát từ những cơ sở thực tiễn trên, nghiên cứu được thực hiện với mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị và vai trò của nồng độ Procalcitonin, CRP và D-dimer trong tiên lượng bệnh nhân viêm tụy cấp tại Bệnh viện đa khoa Vĩnh Long.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả các bệnh nhân được chẩn đoán viêm tụy cấp từ 16 tuổi trở lên, nhập viện và điều trị tại khoa Nội Tiêu hóa Bệnh viện Đa khoa Vĩnh Long.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Bệnh nhân được chẩn đoán viêm tụy cấp dựa trên tiêu chuẩn Atlanta 2012 [5].

Chẩn đoán xác định viêm tụy cấp khi có ít nhất 2 trong 3 tiêu chuẩn trên (trong đó tiêu chuẩn về mặt lâm sàng là bắt buộc)

+ Lâm sàng: Con đau bụng cấp điển hình kiểu viêm tụy: đau bụng nhiều vùng thượng vị, cường độ dữ dội, lan ra sau lưng, tư thế cò súng thì giảm đau.

+ Amylase trong huyết thanh tăng tối thiểu gấp 3 lần giới hạn trên của mức bình thường.

+ Có hình ảnh tổn thương tụy điển hình trên siêu âm bụng và/hoặc chụp cắt lớp vi tính ổ bụng.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:**

+ Bệnh nhân viêm tụy cấp có nhồi máu cơ tim cấp tính.

+ Viêm tụy cấp sau thủng ổ loét dạ dày cấp tính.

+ Khối u tụy ác tính.

+ Bệnh nhân đang mang thai hoặc đang nuôi con bằng sữa mẹ.

+ Bệnh nhân viêm tụy cấp đang mắc các bệnh viêm nhiễm phối hợp ở các cơ quan khác làm ảnh hưởng kết quả CRP, PCT trong máu.

+ Viêm tụy cấp sau nội soi mật tụy ngược dòng (ERCP).

- + Viêm tụy cấp đến muộn sau 72 giờ.
- + Người bệnh 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:**

$$n_{se} = \frac{Z^2_{\alpha} \times p_{se} \times (1 - p_{se})}{w^2 \times p_{dis}} \quad \text{Và} \quad n_{sp} = \frac{Z^2_{\alpha} \times p_{sp} \times (1 - p_{sp})}{w^2 \times (1 - p_{dis})}$$

Trong đó:

nse: là cỡ mẫu cần thiết tối thiểu để ước lượng cho độ nhạy.

nsp: là cỡ mẫu cần thiết tối thiểu để ước lượng cho độ đặc hiệu.

pse: là độ nhạy tham khảo theo các y văn

với CRP, Procalcitonin và D-dimer độ nhạy là 84,71% [4].

psp: là độ đặc hiệu tham khảo theo các y văn

CRP, Procalcitonin và D-dimer độ đặc hiệu là 70,59% [4].

pdis: Tỷ lệ viêm tụy cấp vừa và nặng 64,5% [6].

Z: là hằng số phân phối chuẩn, với ngưỡng xác suất sai lầm loại I là 5%, ta có $Z^2_{\alpha}=1,96$

W2: là sai số dương tính thật và âm tính thật của khoảng tin cậy 95%, nghiên cứu này chúng tôi chọn $W=0,1$

Cỡ mẫu n cần thiết chỉ cần lớn hơn nse và nsp. đối với CRP, Procalcitonin và D-dimer, tính được $n_{se} = 39,4$; $n_{sp} = 60,1$. vậy $n \geq 61 \Rightarrow$ tính toán lý thuyết cho thấy cỡ mẫu tối thiểu là 61. Trong thời gian nghiên cứu, chúng tôi đã thu thập thực tế được 40 bệnh nhân bằng phương pháp chọn mẫu thuận tiện không xác suất, lấy mẫu liên tục.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện không xác suất, tiến hành lấy mẫu liên tục trong thời gian nghiên cứu đến khi đủ số lượng.

- **Nội dung nghiên cứu:** Đánh giá kết quả điều trị ở bệnh nhân viêm tụy cấp (ôn xuất viện, tử vong hoặc nặng xin về với tiên lượng tử vong), một số yếu tố liên quan, vai trò của nồng độ Procalcitonin, CRP và D-dimer (độ nhạy, độ đặc hiệu) trong tiên lượng viêm tụy cấp trung bình và nặng theo Atlanta ở bệnh nhân viêm tụy cấp tại khoa Nội tiêu hóa Bệnh viện Đa khoa Vĩnh Long.

Thời điểm thu thập mẫu máu xét nghiệm: được lấy tại thời điểm nhập viện trong vòng 24 giờ đầu. Lấy 2ml máu tĩnh mạch của bệnh nhân bảo quản trong tube máu, chuyển đến Phòng xét nghiệm sinh hóa máu trong vòng 2 giờ, sau đó được định lượng bằng máy xét nghiệm sinh hóa máu tại khoa xét nghiệm.

- **Chỉ tiêu nghiên cứu:** Giá trị tiên lượng của PCT, CRP, D-dimer và mô hình kết hợp 3 tham số để dự đoán viêm tụy cấp trung bình và nặng

Bảng 1. Tổng hợp giá trị tham chiếu chuẩn của 3 chỉ số PCT, CRP, D-dimer

Chỉ tiêu	Giá trị bình thường
Procalcitonin (ng/mL)	0,08
CRP (mg/L)	<1
D-dimer (mg/dL)	<500

- **Phương tiện nghiên cứu và phương pháp xử lý số liệu:** Số liệu được thu thập bằng hỏi bệnh, bệnh án nghiên cứu, phần mềm bệnh án điện tử, được nhập liệu bằng phần mềm Epi Data 3.1. Xử lý bằng chương trình IBM SPSS 20.0 và R4.1.0. Mức ý nghĩa thống kê $\alpha = 0,05$.

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Nghiên cứu được tiến hành đảm bảo tuân thủ theo các nguyên tắc về đạo đức trong y học và đã được sự chấp thuận của Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học của Trường Đại học Y Dược Cần Thơ theo phiếu chấp thuận số 24.202.HV/PCT.HĐĐĐ ngày 28/06/2024.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong nghiên cứu của chúng tôi: kết quả viêm tụy cấp trung bình và nặng chiếm Tỷ lệ 70,0% nhiều hơn viêm tụy cấp nhẹ 30,0%. Trong đó Tỷ lệ bệnh nhân nam (72,5%) mắc bệnh nhiều hơn nữ (27,5%). Tuổi trung bình là $45,2 \pm 20,4$ (trong đó lớn nhất 87 tuổi, nhỏ nhất 18 tuổi). Viêm tụy cấp do tăng triglyceride chiếm Tỷ lệ cao nhất 25%. Trong đó lý do nhập viện 100% là đau bụng.

Bảng 2. Đặc điểm điều trị viêm tụy cấp

Đặc điểm	Trung vị	Thấp nhất	Cao nhất
Số ngày nằm viện (ngày)	8	5	19
Thời gian hết đau bụng (ngày)	3	1	8
Hết nôn ói (ngày)	1	1	5
Nhịn ăn (ngày)	3	1	7
Lượng dịch trong 24 giờ đầu (mL)	3500	2000	5500

Nhận xét: Thời gian nằm viện trung vị là 8 ngày (thấp nhất 5 ngày, cao nhất 19 ngày), thời gian hết đau bụng nhanh nhất là 1 ngày và nhiều nhất là 8 ngày, với lượng dịch truyền từ 2000mL đến 5500mL, với thời gian nhịn ăn từ 1 đến 7 ngày.

Bảng 3. Sử dụng kháng sinh ở bệnh nhân viêm tụy cấp

Điều trị kháng sinh		Tần số (n=40)	Tỷ lệ (%)
Có	Cephalosprine III	12	30,0
	Cephalosprine III + Quinolon	21	52,5
	Carbapenem+ Quinolon	7	17,5
Không		0	0
Tổng		40	100

Nhận xét: Nhóm kháng sinh được sử dụng nhiều nhất là Cephalosprine III, kế đến là Quinolon, Tỷ lệ phối hợp kháng sinh là 70%.

Bảng 4. Kết quả điều trị viêm tụy cấp

Kết quả điều trị	Tần số (n=40)	Tỷ lệ (%)
Bệnh ổn ra viện	40	100
Tử vong	0	0
Tổng	40	100

Nhận xét: Trong nghiên cứu có 100% bệnh nhân ổn ra viện, không có bệnh nhân tử vong.

Bảng 5. Giá trị tiên lượng của CRP trong viêm tụy cấp mức độ nặng

Chi số	Viêm tụy cấp mức độ nặng					
	AUC	Điểm cắt (mg/L)	Độ nhạy	Độ đặc hiệu	KCT 95%	p
CRP	0,790	0,369	64%	66%	0,051-0,870	0,059

Nhận xét: Giá trị tiên lượng của nồng độ CRP trong viêm tụy cấp mức độ nặng là: AUC: 0,790, điểm cắt 0,369, độ nhạy là 64%, độ đặc hiệu là 66%, KTC 95%: 0,051-0,870

Bảng 6. Giá trị tiên lượng của Procalcitonin trong viêm tụy cấp mức độ nặng

Chỉ số	Viêm tụy cấp mức độ nặng				
	AUC	Điểm cắt (ng/mL)	Độ nhạy	Độ đặc hiệu	KTC 95%
Procalcitonin	0,704	0,476	67%	83%	0,052-0,88

Nhận xét: Giá trị tiên lượng của Procalcitonin trong viêm tụy cấp mức độ nặng là: AUC: 0,704, điểm cắt 0,476, độ nhạy là 67%, độ đặc hiệu là 83%, KTC 95%: 0,052-0,880.

Bảng 7. Giá trị tiên lượng của D-dimer trong viêm tụy cấp mức độ nặng

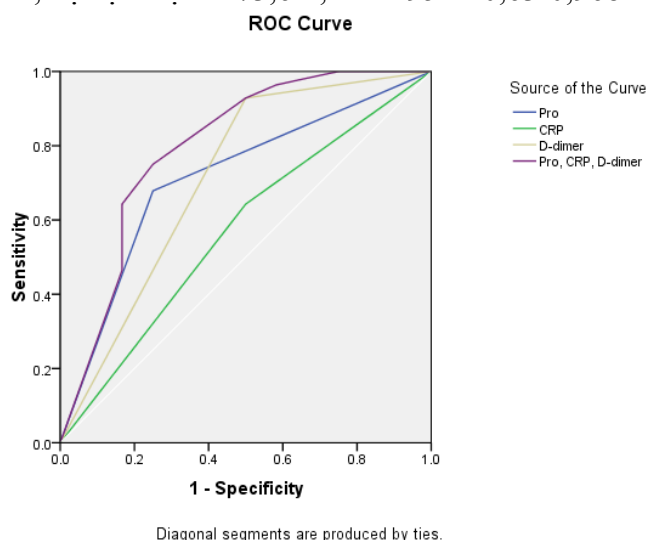
Chỉ số	Viêm tụy cấp mức độ nặng				
	AUC	Điểm cắt (mg/dL)	Độ nhạy	Độ đặc hiệu	KTC 95%
D-dimer	0,804	0,524	92%	50%	0,65-0,95

Nhận xét: Giá trị tiên lượng của D-dimer trong viêm tụy cấp mức độ nặng là: AUC: 0,804, điểm cắt 0,524, độ nhạy là 92%, độ đặc hiệu là 50%, KTC 95%: 0,650-0,950

Bảng 8. Giá trị tiên lượng của mô hình kết hợp 3 chỉ số CRP, Procalcitonin và D-dimer trong viêm tụy cấp thể nặng

Chỉ số	Viêm tụy cấp mức độ nặng				
	AUC	KTC95%	Độ nhạy	Độ đặc hiệu	p
CRP, Procalcitonin và D-dimer	0,799	0,63-0,968	83,3%	73,6%	0,003

Nhận xét: Giá trị của mô hình kết hợp 3 chỉ số CRP, Procalcitonin và D-dimer trong tiên lượng viêm tụy cấp nặng là: AUC đạt cao nhất (0,799), vượt trội các chỉ số đơn lẻ, với độ nhạy là 83,3%, độ đặc hiệu là 73,6%, KTC 95%: 0,63-0,968



Biểu đồ 1. Đường cong ROC của CRP, Procalcitonin và D-dimer và mô hình kết hợp

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi: bệnh nhân viêm tụy cấp trung bình và nặng chiếm Tỷ lệ 70,0% nhiều hơn viêm tụy cấp nhẹ 30,0%. Số bệnh nhân nam (72,5%) mắc bệnh nhiều hơn số bệnh nhân nữ (27,5%). Tuổi trung bình là $45,2 \pm 20,4$ (trong đó lớn nhất 87 tuổi, nhỏ nhất 18 tuổi). Ngày điều trị trung vị là 8 ngày (thấp nhất là 5 ngày, dài nhất là 19 ngày). Trong đó 100% bệnh nhân được sử dụng kháng sinh và tất cả điều khỏi bệnh xuất viện, không có bệnh nhân tử vong hoặc bệnh nặng tiên lượng tử vong xin về. Tỷ lệ kháng sinh

được nhìn nhận là cao hơn khuyến cáo dựa trên bằng chứng hiện hành. Về việc ứng dụng PCT để hướng dẫn kháng sinh: tại thời điểm nghiên cứu chúng tôi chỉ thực hiện việc thu thập số liệu có sẵn từ hồ sơ bệnh án, việc chọn phác đồ điều trị, việc sử dụng kháng sinh chủ yếu dựa trên đánh giá lâm sàng tổng thể của bác sĩ điều trị tại cơ sở thu thập số liệu quyết định một cách độc lập. Theo tác giả Vi Quốc Hương và cộng sự, số bệnh nhân nam (82,3%) mắc nhiều hơn nữ (17,7%). Tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đồng với nghiên cứu của tác giả Vi Quốc Hương và cộng sự với tuổi trung bình của nhóm viêm tụy cấp nhẹ là $49,5 \pm 12,7$ và của nhóm viêm tụy cấp vừa và nặng là $48,2 \pm 11,4$ [6]. Theo nghiên cứu của tác giả Hồ Thanh Nhật Trường và cộng sự trên bệnh nhân viêm tụy cấp tại Bệnh viện Đa khoa Trung Ương Cần Thơ, thì đa số bệnh nhân ở độ tuổi < 60 (84,6%), nam giới cao gấp 2,9 lần nữ giới, kết quả cũng tương đồng với nghiên cứu này [7].

Viêm tụy cấp là bệnh có tính chất lâm sàng phức tạp và nguy cơ tử vong cao đặc biệt là các trường hợp viêm tụy cấp thể nặng, việc tiên lượng sớm giai đoạn tiến triển của bệnh là vô cùng quan trọng nhằm giúp bác sĩ lâm sàng có định hướng can thiệp kịp thời, chính xác và nâng cao hiệu quả điều trị. Trong nghiên cứu này, kết quả giá trị của các chỉ số CRP, Procalcitonin, D-dimer trong tiên lượng viêm tụy cấp mức độ nặng lần lượt: CRP là: AUC: 0,790, độ nhạy là 64%, độ đặc hiệu là 66%. Procalcitonin là: AUC: 0,704, độ nhạy là 67%, độ đặc hiệu là 83%. D-dimer là: AUC: 0,804, độ nhạy là 92%, độ đặc hiệu là 50%. D-dimer có độ nhạy cao nhất nhưng độ đặc hiệu chỉ 50%, có thể là do về mặt cơ chế sinh học, khi xảy ra viêm tụy cấp, quá trình hoại tử mô tụy và giải phóng các enzyme vào khoảng gian bào kích hoạt hệ thống đông máu và hệ thống tiêu sợi huyết toàn thân (hội chứng đông máu nội mạc rải rác). Sự hình thành vi huyết khối trong vi tuần hoàn tụy làm tăng nhanh nồng độ D-dimer ngay từ những giờ đầu, giúp D-dimer trở thành công cụ sàng lọc cực kỳ nhạy bén để phát hiện sớm các ca có nguy cơ chuyển nặng. Tuy nhiên, độ đặc hiệu của D-dimer lại thấp do sự gia tăng này không đặc hiệu cho riêng tụy; nó có thể gặp ở nhiều bệnh lý cấp tính khác như huyết khối tĩnh mạch sâu, nhiễm trùng nặng, nhồi máu cơ tim hoặc chấn thương. Procalcitonin có độ nhạy và độ đặc hiệu cao nhất (độ nhạy 67%, độ đặc hiệu 83%), được sử dụng để đánh giá tình trạng nhiễm trùng, đạt cực đại vào khoảng 24 giờ. Kết quả này cũng tương đồng với tác giả Vi Quốc Hương và cộng sự (độ nhạy 75%, độ đặc hiệu 74,1%) [6]. Độ nhạy và độ đặc hiệu của CRP, D-dimer trong nghiên cứu này thấp hơn nghiên cứu Vi Quốc Hương và cộng sự, sự khác biệt có thể do cỡ mẫu trong nghiên cứu của chúng tôi chưa đủ lớn, nên cần có nhiều nghiên cứu với số lượng mẫu đủ lớn để so sánh sự khác biệt này [6]. Giá trị mô hình kết hợp 3 tham số trong nghiên cứu cũng tương đồng với tác giả Vi Quốc Hương và cộng sự (AUC: 0,734, điểm cắt là 2,7, độ nhạy là 87,5%, độ đặc hiệu là 59,3%. KTC 95%: 0,568 – 0,9). Còn theo tác giả He Q và cộng sự, ghi nhận độ nhạy, độ đặc hiệu, diện tích dưới đường cong riêng lẻ và kết hợp 3 chỉ số CRP, procalcitonin, D-dimer lần lượt là 0,853 (KTC 95%: 0,804–0,903), 84,71%, 70,59%, 55,30% và 0,2833 [4]. Tác giả cũng cho rằng, độ nhạy của mô hình 3 tham số cao hơn so với MCTSI, BISAP, APACHE II, Ranson. Mô hình kết hợp 3 chỉ số CRP+PCT+D-dimer có giá trị lâm sàng cao với độ nhạy và độ đặc hiệu chấp nhận được (83,3% và 73,6%). Xét về diện tích dưới đường cong ROC (AUC), mô hình kết hợp 3 chỉ số đạt 0,799, không cao hơn giá trị AUC của D-dimer đơn lẻ (AUC = 0,804). Tuy nhiên, ưu điểm lớn nhất của mô hình kết hợp không nằm ở việc tối ưu hóa trị số AUC tuyệt đối, mà nằm ở sự cải thiện và cân bằng độ đặc hiệu. D-dimer đơn lẻ tuy có độ nhạy rất cao (92,0%) nhưng độ đặc hiệu lại khá thấp (50,0%), dễ dẫn đến tỷ lệ dương tính giả cao trong thực hành lâm sàng. Khi kết hợp cùng CRP và Procalcitonin, mô hình giúp nâng cao độ đặc hiệu lên 73,6% (với độ nhạy duy trì ở mức cao

83,3%). Việc kết hợp này giúp bác sĩ lâm sàng giảm thiểu các trường hợp chẩn đoán nhầm mức độ nặng do các nguyên nhân tăng đông ngoài tụy, từ đó củng cố độ tin cậy khi ra quyết định điều trị trên lâm sàng.

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ điều trị thành công là 100% bệnh ổn ra viện. Trong tiên lượng viêm tụy cấp trung bình nặng hoặc nặng theo Atlanta, D-dimer có giá trị tiên lượng cao nhất trong 3 dấu ấn đơn lẻ với AUC=0,804, tiếp theo là CRP với AUC=0,790 và Procalcitonin với AUC=0,704. Mô hình kết hợp 3 chỉ số không làm tăng diện tích dưới đường cong AUC so với D-dimer đơn lẻ nhưng giúp cải thiện đáng kể độ đặc hiệu (73,6%), hỗ trợ bác sĩ tiên lượng hiệu quả mức độ trung bình và nặng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Beij A, Verdonk RC, Santvoort HC, *et al.* Acute Pancreatitis: An Update of Evidence-Based Management and Recent Trends in Treatment Strategies. 2025. 13(1), 97-106, doi.org/10.1002/ueg2.12743.
 2. Ong Y, Shelat VG, *et al.* Ranson score to stratify severity in Acute Pancreatitis remains valid—Old is gold. *Expert Review of Gastroenterology Hepatology*. 2021. 15(8), 865-877, doi.org/10.1080/17474124.2021.1924058.
 3. Iannuzzi JP, King JA, Leong JH, *et al.* Global Incidence of Acute Pancreatitis is Increasing Over Time: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Gastroenterology*. 2022. 162(1), 122–134, doi.org/10.1053/j.gastro.2021.09.043.
 4. He QY, He SS, Ding J, *et al.* The predictive value of procalcitonin combined with C-reactive protein and D dimer in moderately severe and severe acute pancreatitis. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2022. 34(7), 744–750, doi: 10.1097/MEG.0000000000002376.
 5. Banks PA, Dervenis C, Bollen TL, *et al.* Acute Pancreatitis Classification Working Group. Classification of acute pancreatitis--2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. *Gut*. 2013. 62 (1), 102-11, doi: 10.1093/gastro/gov036.
 6. Vi Quốc Hương, Lê Quốc Tuấn, Lê Thị Thu Hiền. Đánh giá sự kết hợp ba chỉ số Procalcitonin, Protein phản ứng C và D-Dimer trong tiên lượng mức độ nặng của bệnh nhân viêm tụy cấp điều trị tại bệnh viện đa khoa Phú Thọ. *Tạp chí Y Học Việt Nam*. 2023. 523(1), 219-222, doi.org/10.51298/vmj.v53i1l.6955.
 7. 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), 115-120. doi.org/10.58490/ctump.2023i56.511.
-