

# Giá trị của chỉ số easix trong tiên lượng mức độ nặng và suy tạng ở bệnh nhân viêm tụy cấp

## Prognostic value of the easix index in predicting severity and organ failure in acute pancreatitis

Phạm Minh Khương<sup>1</sup>, Dương Quang Huy<sup>1</sup>,  
Nguyễn Lâm Tùng<sup>2</sup>, Trịnh Xuân Hùng<sup>2</sup>,  
Trần Thị Thùy Linh<sup>1</sup>, Nguyễn Hồng Hạnh<sup>2</sup>  
và Mai Thanh Bình<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Bệnh viện Quân y 103  
<sup>2</sup>Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

### Tóm tắt

**Mục tiêu:** Đánh giá giá trị của chỉ số EASIX (Endothelial Activation and Stress Index) trong dự báo mức độ nặng và tiên lượng suy tạng ở bệnh nhân viêm tụy cấp. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả, theo dõi dọc, tiến cứu, không nhóm chứng trên 121 bệnh nhân được chẩn đoán viêm tụy cấp theo tiêu chuẩn Atlanta hiệu chỉnh 2012, điều trị tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 và Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 06/2025 đến tháng 05/2026. Chỉ số EASIX được tính theo công thức  $LDH \times Creatinine / \text{Số lượng tiểu cầu}$  từ xét nghiệm đầu tiên trong vòng 24 giờ nhập viện. Suy tạng được xác định khi điểm SOFA  $\geq 2$ . Giá trị tiên lượng của EASIX được đánh giá thông qua diện tích dưới đường cong ROC (AUROC), với điểm cắt tối ưu được xác định theo chỉ số Youden. **Kết quả:** Thể viêm tụy cấp phù nề chiếm 82,6%, thể hoại tử 17,4%. Tỷ lệ viêm tụy cấp mức độ nặng là 15,7% và tỷ lệ suy tạng là 19%, trong đó suy 1 tạng chiếm 65,2%, suy  $\geq 2$  tạng chiếm 34,8%. Chỉ số EASIX có giá trị khá tốt trong tiên lượng viêm tụy cấp mức độ nặng với AUROC = 0,802 (95% CI: 0,68 - 0,92;  $p < 0,001$ ); tại điểm cắt 1,5, độ nhạy đạt 78,9% và độ đặc hiệu 80,4%. Trong tiên lượng suy tạng, EASIX đạt AUROC = 0,79 (95% CI: 0,68 - 0,90;  $p < 0,001$ ); tại điểm cắt 1,21, độ nhạy 82,6% và độ đặc hiệu 72,4%. Đối với tiên lượng hoại tử tụy, EASIX có AUROC = 0,735 (95% CI: 0,62–0,85;  $p = 0,001$ ) tại điểm cắt 1,13. **Kết luận:** Chỉ số EASIX là một công cụ tiên lượng đơn giản, khả thi và có giá trị tốt trong dự báo mức độ nặng và suy tạng ở bệnh nhân viêm tụy cấp, có thể áp dụng ngay trong 24 giờ đầu nhập viện để phân tầng nguy cơ.

**Từ khóa:** Viêm tụy cấp, chỉ số EASIX, mức độ nặng, suy tạng, đường cong ROC

### Summary

**Objective:** To evaluate the value of the Endothelial Activation and Stress Index (EASIX) in predicting severity and organ failure in acute pancreatitis patients. **Subject and method:** A prospective, longitudinal, descriptive study was conducted on 121 patients diagnosed with acute pancreatitis according to the revised Atlanta 2012 criteria, treated at Military Central Hospital 108 and Military Hospital 103 from June 2025 to May 2026. The EASIX index was calculated using the formula  $LDH \times Creatinine / \text{Platelet count}$  from the first laboratory test within 24 hours of admission. Organ failure was defined as a SOFA score  $\geq 2$ . The prognostic value of EASIX was assessed by the area under the ROC curve (AUROC), with optimal cut-off determined by the Youden index. **Result:** Edematous acute pancreatitis accounted for 82.6% and the

Ngày nhận bài: 23/4/2026, ngày chấp nhận đăng: 12/5/2026

\* Tác giả liên hệ: [maibinhtrieuhua108@gmail.com](mailto:maibinhtrieuhua108@gmail.com) - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

necrotizing type for 17.4%. The rate of severe acute pancreatitis was 15.7% and the rate of organ failure was 19%, of which single organ failure accounted for 65.2% and multi-organ failure ( $\geq 2$  organs) for 34.8%. The EASIX index demonstrated good prognostic value for severe acute pancreatitis, with an AUROC of 0.802 (95% CI: 0.68 - 0.92;  $p < 0.001$ ). At a cut-off of 1.5, the sensitivity was 78.9% and the specificity was 80.4%. For predicting organ failure, EASIX achieved an AUROC of 0.79 (95% CI: 0.68 - 0.90;  $p < 0.001$ ); at a cut-off of 1.21, sensitivity was 82.6% and specificity was 72.4%. For predicting pancreatic necrosis, EASIX had an AUROC of 0.735 (95% CI: 0.62–0.85;  $p = 0.001$ ) at a cut-off of 1.13. *Conclusion:* The EASIX index is a simple, feasible and valuable prognostic tool for predicting severity and organ failure in patients with acute pancreatitis, applicable within the first 24 hours of admission for early risk stratification.

*Keywords:* Acute pancreatitis, EASIX index, severity, organ failure, ROC curve.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm tụy cấp (VTC) là bệnh lý viêm cấp tính của tuyến tụy với phổ lâm sàng đa dạng, từ thể nhẹ tự giới hạn đến thể nặng có suy đa tạng và nguy cơ tử vong cao<sup>1</sup>. Tỷ lệ mắc VTC toàn cầu tăng 3,07%/năm trong giai đoạn 1961–2016<sup>2</sup>, và đang ngày càng diễn biến phức tạp tại Việt Nam<sup>3,4</sup>. Khoảng 20% bệnh nhân tiến triển thành mức độ trung bình hoặc nặng, trong đó thể hoại tử có tỷ lệ tử vong 20 - 40%<sup>5</sup>. Số lượng tạng suy và thời điểm khởi phát suy tạng có giá trị tiên lượng quan trọng - nguy cơ tử vong tăng theo cấp số nhân với số tạng bị tổn thương<sup>6</sup>. Do đó, nhận diện sớm bệnh nhân nguy cơ cao ngay từ khi nhập viện đóng vai trò then chốt trong phân tầng và tối ưu hồi sức. Các thang điểm hiện có như Ranson, APACHE II và BISAP đều có hạn chế: Ranson cần 48 giờ, APACHE II cồng kềnh, BISAP có độ nhạy chỉ khoảng 56% trong dự báo tử vong<sup>1,4</sup>.

Rối loạn chức năng nội mô là cơ chế sinh lý bệnh trung tâm trong tiến triển VTC nặng, thông qua tăng tính thấm vi mạch, rối loạn vi tuần hoàn và apoptosis tế bào nội mô<sup>1,5</sup>. Chỉ số EASIX (Endothelial Activation and Stress Index), được Luft và cộng sự công bố lần đầu năm 2017 với công thức  $LDH \times Creatinine / \text{Số lượng tiểu cầu}$ , là chỉ số phản ánh tổn thương nội mô tính từ ba xét nghiệm thường quy<sup>7</sup>. Nghiên cứu của Wang và cộng sự (2024) trên 620 bệnh nhân VTC tại ICU cho thấy EASIX có giá trị tiên lượng tử vong sau 28 và 90 ngày với khả năng dự báo tương đương SOFA và SIRS<sup>8</sup>. Tuy nhiên, giá trị của EASIX trong dự báo mức độ nặng và đặc điểm suy tạng vẫn chưa được khảo sát đầy đủ, đặc biệt tại Việt Nam chưa có công trình nào công bố. Vì vậy,

chúng tôi tiến hành đề tài này với hai mục tiêu: đánh giá giá trị của chỉ số EASIX trong dự báo mức độ nặng và trong tiên lượng suy tạng ở bệnh nhân viêm tụy cấp.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 2.1. Đối tượng

121 bệnh nhân được chẩn đoán và điều trị viêm tụy cấp (VTC) tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 và Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 06/2025 đến tháng 03/2026.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân  $\geq 18$  tuổi, được chẩn đoán xác định VTC theo tiêu chuẩn Atlanta hiệu chỉnh 2012<sup>5</sup> khi có ít nhất 2/3 tiêu chuẩn sau: (i) Đau bụng gợi ý VTC (đau thượng vị khởi phát cấp tính, có thể lan ra sau lưng); (ii) Amylase và/hoặc lipase huyết thanh tăng  $\geq 3$  lần giới hạn trên của giá trị bình thường; (iii) Hình ảnh đặc trưng của VTC trên siêu âm, chụp cắt lớp vi tính (CLVT) hoặc cộng hưởng từ ổ bụng. Có đầy đủ hồ sơ bệnh án theo dõi và các thông tin cần thiết cho nghiên cứu. Bệnh nhân hoặc người nhà đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ (một trong các tiêu chuẩn): VTC là hậu quả, nằm trong bệnh cảnh suy đa tạng của hội chứng sốc do các nguyên nhân khác (nhiễm khuẩn, chấn thương, giảm thể tích, suy tim cấp...). Bệnh nhân VTC đã được điều trị tích cực ở tuyến trước trên 24 giờ. Bệnh nhân có bệnh lý nền ảnh hưởng đến các chỉ số nghiên cứu: Bệnh mạch vành, bệnh thận mạn giai đoạn 3 - 5, xơ gan mất bù (Child-Pugh B, C), bệnh lý huyết học hoặc tự miễn, bệnh nhân ghép tế bào gốc, ung thư, nhiễm

khẩn nặng kèm theo, phụ nữ có thai. Đợt cấp của viêm tụy mạn tính.

## 2.2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả, theo dõi dọc, tiến cứu, không nhóm chứng.

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu: Cỡ mẫu áp dụng công thức tính cỡ mẫu cho nghiên cứu chỉ số chính xác qua đường cong ROC, sử dụng dữ liệu từ nghiên cứu của Jianjun Wang và CS năm 2024, chỉ số EASIX có giá trị tiên lượng tử vong sau 28 ngày với  $AUC = 0,668$ <sup>8</sup>. Chọn mẫu thuận tiện. Thực tế có 121 bệnh nhân đáp ứng tiêu chuẩn nghiên cứu trong thời gian thu thập số liệu.

Quy trình nghiên cứu: Bệnh nhân đủ tiêu chuẩn được thăm khám lâm sàng, làm các xét nghiệm cận lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh trong vòng 24 giờ đầu nhập viện. Các thông tin thu thập bao gồm: tuổi, giới, nguyên nhân, triệu chứng lâm sàng, các xét nghiệm máu (công thức máu, sinh hóa máu, enzym tụy), kết quả siêu âm/CLVT ổ bụng, diễn biến điều trị và kết cục lâm sàng.

Phác đồ điều trị: Tất cả bệnh nhân được điều trị thống nhất theo khuyến cáo ACG 2024 và Atlanta hiệu chỉnh 2012<sup>1,5</sup>. Điều trị nội khoa cơ bản gồm hồi sức dịch tích cực bằng dung dịch tinh thể cân bằng (Ringer Lactate), kiểm soát đau, nuôi dưỡng đường tiêu hóa sớm, kháng sinh khi có bằng chứng nhiễm trùng. Các biện pháp điều trị nâng cao được chỉ định theo cá thể: (i) lọc máu liên tục (CRRT) cho bệnh nhân suy thận cấp hoặc đáp ứng viêm hệ thống nặng; (ii) thay huyết tương (TPE) cho VTC do tăng triglyceride máu ( $\geq 11,3$  mmol/L); (iii) nội soi mật tụy ngược dòng (ERCP) trong 24–72 giờ cho VTC do sỏi mật kèm viêm đường mật hoặc tắc mật kéo dài; (iv) can thiệp ngoại khoa hoặc dẫn lưu qua da cho hoại tử tụy nhiễm trùng hoặc hội chứng tăng áp lực ổ bụng.

Các tiêu chí đánh giá

Chỉ số EASIX: được tính theo công thức của Luft và cộng sự<sup>7</sup>:

$$EASIX = \frac{LDH (U/L) \times Creatinine (mg/dL)}{PLT (GL)}$$

Các giá trị LDH, creatinine và số lượng tiểu cầu được lấy từ xét nghiệm đầu tiên trong vòng 24 giờ kể từ khi nhập viện, trước khi triển khai bất kỳ biện pháp điều trị nâng cao nào (CRRT, TPE, ERCP, phẫu thuật). Thiết kế này đảm bảo các thành phần của EASIX phản ánh tổn thương nội mô nội tại tại thời điểm tiếp nhận, không bị nhiễu bởi can thiệp.

Phân loại mức độ nặng VTC theo tiêu chuẩn Atlanta hiệu chỉnh 2012<sup>5</sup>: VTC nhẹ: Không có suy tạng và không có biến chứng tại chỗ hoặc toàn thân. VTC trung bình: Có suy tạng thoáng qua (hồi phục trong vòng 48 giờ) và/hoặc có biến chứng tại chỗ hoặc toàn thân nhưng không có suy tạng kéo dài. VTC nặng: Có suy tạng kéo dài trên 48 giờ, có thể liên quan đến một hoặc nhiều cơ quan.

Đánh giá suy tạng: Dựa theo thang điểm SOFA<sup>9</sup>. Suy tạng được xác định khi điểm SOFA của tạng đó  $\geq 2$  điểm. Các tạng được đánh giá bao gồm hô hấp, tuần hoàn, thận, gan, huyết học và thần kinh.

Số lượng tạng suy: Ghi nhận tổng số tạng có điểm SOFA  $\geq 2$  trong suốt quá trình điều trị, phân thành các nhóm: Suy 1 tạng, suy 2 tạng, suy  $\geq 3$  tạng.

Hoại tử tụy: Được xác định trên CLVT ổ bụng có tiêm thuốc cản quang theo tiêu chuẩn Atlanta hiệu chỉnh 2012<sup>5</sup>.

## 2.3. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS 22.0. Các biến định lượng được trình bày dưới dạng trung bình  $\pm$  độ lệch chuẩn ( $\bar{X} \pm SD$ ) hoặc trung vị (khoảng tứ phân vị), tùy theo phân phối; các biến định tính được trình bày dưới dạng tần số và tỷ lệ phần trăm. So sánh các giá trị trung bình bằng kiểm định Mann–Whitney U hoặc Kruskal–Wallis; so sánh tỷ lệ bằng kiểm định  $\chi^2$ . Giá trị tiên lượng của chỉ số EASIX được đánh giá thông qua diện tích dưới đường cong ROC (AUROC), điểm cắt tối ưu được xác định theo chỉ số Youden, cùng với độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán dương (PPV) và giá trị tiên đoán âm (NPV). Mức độ tiên lượng theo AUROC được phân loại:  $\geq 0,9$  tốt; 0,8 - 0,9 khá; 0,7 - 0,8 trung bình; 0,6 - 0,7 kém; 0,5 - 0,6 không có ý nghĩa. Sự khác biệt được coi là có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0,05$ .

## 2.4. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu chỉ nhằm mục đích quan sát, theo dõi, không can thiệp trên người bệnh. Mọi thông tin của bệnh nhân được mã hóa và bảo mật, chỉ phục vụ mục đích nghiên cứu khoa học. Đề cương nghiên

cứu đã được Hội đồng đề cương của Học viện Quân y thông qua và được Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 và Bệnh viện Quân y 103 chấp thuận.

### III. KẾT QUẢ

#### 3.1. Đặc điểm viêm tụy cấp của đối tượng nghiên cứu

**Bảng 1. Đặc điểm viêm tụy cấp của 121 bệnh nhân nghiên cứu**

| Đặc điểm                    |               | Kết quả             |
|-----------------------------|---------------|---------------------|
| Hoạt độ men tụy, $X \pm SD$ | Amylase (U/L) | $643,8 \pm 799,4$   |
|                             | Lipase (U/L)  | $1751,8 \pm 2484,8$ |
| Thể bệnh, n (%)             | Phù nề        | 100 (82,6)          |
|                             | Hoại tử       | 21 (17,4)           |
| Mức độ bệnh, n (%)          | VTC nhẹ       | 16 (13,2)           |
|                             | VTC vừa       | 86 (71,1)           |
|                             | VTC nặng      | 19 (15,7)           |

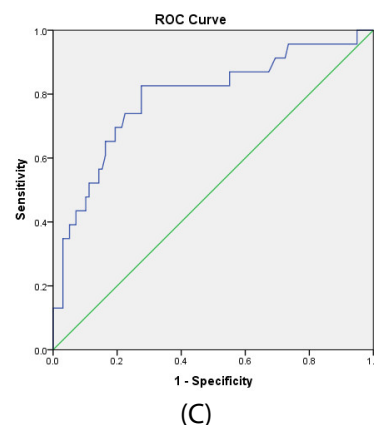
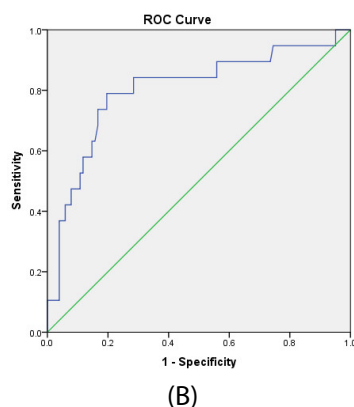
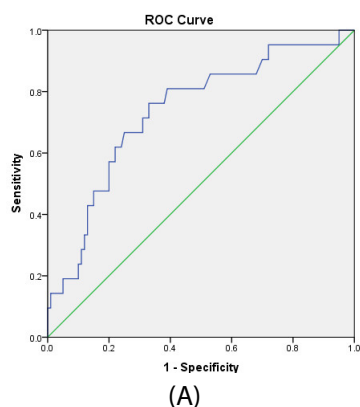
**Nhận xét:** Tất cả bệnh nhân nhập viện với tình trạng tăng men tụy, cả Amylase và Lipase; chủ yếu thể viêm tụy cấp phù nề (100/121 bệnh nhân, chiếm 82,6%), ở mức độ vừa (71,1%).

**Bảng 2. Đặc điểm suy tạng ở 121 bệnh nhân nghiên cứu**

| Chỉ tiêu                                  | Số bệnh nhân | Tỷ lệ (%) |
|-------------------------------------------|--------------|-----------|
| Suy tạng                                  | 23           | 19        |
| Tỷ lệ Số tạng suy ở 23 bệnh nhân suy tạng |              |           |
| Suy 1 tạng                                | 15           | 65,2      |
| Suy 2 tạng                                | 5            | 21,7      |
| Suy 3 tạng                                | 3            | 13,1      |

**Nhận xét:** Tỷ lệ suy tạng là 19%, trong đó chủ yếu là suy 1 tạng (chiếm 65,2%).

#### 3.2. Giá trị của thang điểm EASIX trong tiên lượng suy tạng và tiên lượng mức độ nặng ở bệnh nhân viêm tụy cấp



**Hình 1.** Đường cong ROC mô tả giá trị của thang điểm EASIX trong tiên lượng viêm tụy cấp.  
(A). Tiên lượng viêm tụy hoại tử; (B), Tiên lượng viêm tụy cấp mức độ nặng; (C), Tiên lượng suy tạng

**Bảng 3. Giá trị của thang điểm EASIX trong tiên lượng viêm tụy cấp**

| Chỉ tiêu | Điểm cắt | AUROC | 95% CI      | Se (%) | Sp (%) | PPV (%) | NPV (%) | Giá trị P |
|----------|----------|-------|-------------|--------|--------|---------|---------|-----------|
| Hoại tử  | 1,13     | 0,735 | 0,62 - 0,85 | 76,2   | 67     | 32,7    | 85,8    | 0,001     |
| VTC nặng | 1,5      | 0,802 | 0,68 - 0,92 | 78,9   | 80,4   | 43,4    | 95,2    | <0,001    |
| Suy tạng | 1,21     | 0,79  | 0,68 - 0,90 | 82,6   | 72,4   | 41,2    | 94,7    | <0,001    |

VTC: Viêm tụy cấp; 95% CI: khoảng tin cậy 95%; Se: Độ nhạy, Sp: Độ đặc hiệu, PPV: Giá trị tiên đoán dương tính, NPV: Giá trị tiên đoán âm tính.

**Nhận xét:** Giá trị tiên lượng của chỉ số EASIX trong việc dự đoán ba biến cố lâm sàng nghiêm trọng ở bệnh nhân viêm tụy cấp được trình bày trong Hình 1 và Bảng 3. Kết quả cho thấy EASIX có khả năng phân biệt khá tốt với tất cả ba biến cố suy tạng, VTC nặng và hoại tử tụy, với AUROC lần lượt là 0,79; 0,802 và 0,735, và  $p \leq 0,001$ . Trong dự báo hoại tử tụy, EASIX có độ nhạy 76,2%; độ đặc hiệu 67%. Khi dùng trong tiên lượng VTC nặng, chỉ số này có độ nhạy là 78,9% và độ đặc hiệu là 80,4%. Độ nhạy và độ đặc hiệu của EASIX khi tiên lượng suy tạng lần lượt là 82,6% và 72,4%.

**IV. BÀN LUẬN**

**4.1. Đặc điểm chung của viêm tụy cấp trong nhóm nghiên cứu**

Tỷ lệ mắc VTC trên toàn cầu đã gia tăng đều đặn với mức trung bình 3,07%/năm trong giai đoạn 1961–2016 <sup>2</sup>, và xu hướng gia tăng này cũng được ghi nhận tại Việt Nam trong những năm gần đây, với mức độ nặng và biến cố liên quan tăng lên <sup>3,4</sup>. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ VTC nặng là 15,7% (19/121 bệnh nhân), VTC hoại tử chiếm 17,4% và tỷ lệ suy tạng là 19%. Kết quả phù hợp với các hướng dẫn quốc tế: theo Tenner và CS (2024), khoảng 1/5 số bệnh nhân VTC tiến triển thành thể nặng với hoại tử tụy và suy tạng <sup>1</sup>. So với nghiên cứu của Nguyễn Công Long và CS (2025) tại Bệnh viện Bạch Mai (VTC nặng 13,3%, hoại tử tụy 29,2%) <sup>3</sup>; và của Nguyễn Văn Chi và CS (2024) (VTC nặng 25,8%) <sup>4</sup>. Sự khác biệt có thể do đặc điểm bệnh viện tuyến cuối và khác biệt về tiêu chuẩn chọn mẫu. Trong 23 bệnh nhân suy tạng, suy 1 tạng chiếm 65,2%, suy đa tạng ( $\geq 2$  tạng)

chiếm 34,8% (trong đó suy 3 tạng 13,1%), phản ánh tính đa dạng của diễn biến lâm sàng từ tổn thương đơn tạng đến suy đa tạng tiến triển.

**4.2. Giá trị của chỉ số EASIX trong tiên lượng mức độ nặng của viêm tụy cấp**

Chỉ số EASIX trong nghiên cứu cho giá trị tiên lượng VTC nặng khá tốt với AUROC = 0,802 (95% CI: 0,68–0,92;  $p < 0,001$ ). Tại điểm cắt 1,5, độ nhạy 78,9%, độ đặc hiệu 80,4% và đặc biệt NPV rất cao (95,2%), cho thấy EASIX có khả năng loại trừ tốt các trường hợp không có nguy cơ tiến triển nặng, là tính chất quan trọng để phân tầng nguy cơ sớm ngay trong 24 giờ đầu nhập viện.

So với nghiên cứu gốc của Luft và CS (2017) trong bối cảnh ghép tế bào gốc đồng loại<sup>7</sup>, và nghiên cứu của Wang và CS (2024) trên bệnh nhân VTC tại ICU với AUROC tiên lượng tử vong 28 ngày chỉ 0,668<sup>8</sup>, giá trị AUROC của chúng tôi cao hơn đáng kể. Sự khác biệt có thể do: (i) tiêu chí kết cục khác - chúng tôi đánh giá mức độ nặng theo Atlanta 2012 thay vì tử vong, kết cục có độ tương quan cao hơn với tổn thương nội mô cấp tính; (ii) đặc điểm quần thể - nghiên cứu của chúng tôi bao gồm cả bệnh nhân VTC nhẹ và vừa, không chỉ giới hạn ở bệnh nhân ICU.

So với thang điểm BISAP tại Việt Nam (AUROC 0,928 trong nghiên cứu của Nguyễn Công Long và CS <sup>3</sup>, 0,954 trong nghiên cứu của Nguyễn Văn Chi và CS <sup>4</sup>), AUROC của EASIX (0,802) thấp hơn nhưng có ưu điểm: chỉ cần ba xét nghiệm thường quy (LDH, creatinine, tiểu cầu), không đòi hỏi đánh giá lâm sàng chi tiết hay chẩn đoán hình ảnh, phù hợp với thực hành ở cơ sở y tế có nguồn lực hạn chế.

Đối với tiên lượng suy tạng, EASIX đạt AUROC = 0,79 (95% CI: 0,68–0,90;  $p < 0,001$ ) tại điểm cắt 1,21, với độ nhạy 82,6%, độ đặc hiệu 72,4% và NPV 94,7%. Johnson và Abu-Hilal (2004) xác nhận suy tạng dai dẳng (> 48 giờ) là yếu tố tiên lượng độc lập mạnh nhất với tử vong trong VTC<sup>9</sup>. Machicado và CS (2021) chỉ ra nguy cơ tử vong tăng theo cấp số nhân với số tạng suy<sup>6</sup>. Trong nghiên cứu, tỷ lệ suy đa tạng 34,8% trong nhóm có suy tạng phản ánh mức độ nghiêm trọng của nhóm này. Cơ sở sinh lý bệnh lý giải vai trò của EASIX nằm ở ba thành phần: LDH phản ánh tổn thương mô và huyết tán, creatinine phản ánh suy thận cấp - tạng suy thường gặp nhất trong VTC, tiểu cầu giảm phản ánh tiêu thụ tiểu cầu do kích hoạt đông máu nội mạch - tất cả đều là biểu hiện của rối loạn nội mô và vi tuần hoàn toàn thân<sup>1,7,8</sup>.

Đối với tiên lượng VTC thể hoại tử, EASIX đạt AUROC = 0,735 (95% CI: 0,62 - 0,85;  $p=0,001$ ) tại điểm cắt 1,13, độ nhạy 76,2% và độ đặc hiệu 67%. Giá trị này ở mức trung bình, thấp hơn so với tiên lượng VTC nặng và suy tạng, có thể do hoại tử tụy là biến cố tại chỗ, hình thành qua cơ chế phức tạp bao gồm rối loạn vi tuần hoàn tại tụy, tổn thương tế bào nang tuyến và nhiễm trùng thứ phát<sup>1,5</sup>, trong khi EASIX chủ yếu phản ánh tổn thương nội mô toàn thân. Tuy vậy, AUROC = 0,735 vẫn có giá trị tham khảo và có thể kết hợp với CLVT có tiêm thuốc cản quang để tăng độ chính xác.

Việc diễn giải EASIX cần đặt trong bối cảnh các biện pháp điều trị có thể tác động lên các thành phần cấu thành. CRRT cải thiện creatinine và có thể giảm LDH qua thanh thải chất trung gian viêm; TPE thay đổi đồng thời cả ba thành phần do pha loãng và loại bỏ sản phẩm tiêu hủy tế bào nội mô; ERCP và phẫu thuật ảnh hưởng gián tiếp qua việc giải quyết nguyên nhân và điều chỉnh đáp ứng viêm hệ thống. Trong nghiên cứu, EASIX được đo từ xét nghiệm đầu tiên trong 24 giờ nhập viện, trước các biện pháp điều trị nâng cao, tương đồng cách tiếp cận của Luft (2017)<sup>7</sup> và Wang (2024)<sup>8</sup>. Cách tiếp cận này đảm bảo EASIX phản ánh đúng tổn thương nội mô nội tại, không bị nhiễu bởi các can thiệp.

Bệnh viện TWQĐ 108 và Bệnh viện Quân y 103 đều là bệnh viện tuyến cuối, đầy đủ năng lực điều trị

VTC nặng (hồi sức tích cực, CRRT, TPE, ERCP, phẫu thuật/dẫn lưu qua da) và cùng áp dụng phác đồ ACG 2024 + Atlanta 2012<sup>1,5</sup>, tạo nền tảng tương đối thống nhất để đánh giá EASIX. Tuy vậy, giữa hai trung tâm vẫn có khác biệt nhất định trong thực hành: mô hình bệnh nhân, tần suất chỉ định TPE cho VTC do tăng triglycerid, thời điểm ERCP và ngưỡng can thiệp ngoại khoa cho hoại tử tụy nhiễm trùng. Những khác biệt này có thể ảnh hưởng đến phân bố giá trị EASIX và tỷ lệ kết cục nặng giữa hai trung tâm. Do EASIX được đo trước can thiệp nâng cao, AUROC trên quần thể gộp vẫn duy trì khá tốt (0,735–0,802). Đồng thời, các điểm cắt đề xuất (1,5 cho VTC nặng; 1,21 cho suy tạng; 1,13 cho hoại tử tụy) là giá trị tham chiếu cho VTC tuyến cuối tại Việt Nam. Khi áp dụng tại tuyến tỉnh/huyện với phổ bệnh nhân nhẹ hơn và năng lực điều trị khác biệt, nên xác nhận tại chỗ (local validation) hoặc dùng EASIX như công cụ phân tầng nguy cơ tương đối thay vì ngưỡng tuyệt đối. Các nghiên cứu đa trung tâm với phác đồ chuẩn hóa là cần thiết để xác định ngưỡng EASIX có tính khái quát hóa cao, tương tự cách BISAP, APACHE II và Ranson đã được chuẩn hóa qua nhiều quần thể<sup>1,3,4</sup>.

Nghiên cứu có một số hạn chế: (i) nghiên cứu tại 2 trung tâm với cỡ mẫu vừa phải (121 bệnh nhân), khoảng tin cậy 95% khá rộng do số bệnh nhân VTC nặng còn ít; (ii) chỉ đánh giá EASIX tại thời điểm nhập viện, chưa theo dõi động học 48–72 giờ [10]; (iii) chưa so sánh trực tiếp EASIX với BISAP, APACHE II trong cùng quần thể; (iv) cỡ mẫu hạn chế trong từng phân nhóm điều trị nâng cao (CRRT, TPE, ERCP) chưa cho phép phân tích dưới nhóm – đây sẽ là nội dung quan trọng cho các nghiên cứu mở rộng đa trung tâm.

## V. KẾT LUẬN

EASIX là một công cụ tiên lượng đơn giản, khả thi và có giá trị tốt trong dự báo mức độ nặng và suy tạng ở bệnh nhân viêm tụy cấp với AUROC từ 0,735 đến 0,802; Có thể thực hiện ngay trong 24 giờ đầu nhập viện, giúp phân tầng sớm nhóm bệnh nhân nguy cơ thấp, tối ưu hóa nguồn lực chăm sóc.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Tenner S, Vege SS, Sheth SG, et al. American College of Gastroenterology Guidelines: Management of Acute Pancreatitis. *Am J Gastroenterol*. Mar 1 2024;119(3):419-437. doi:10.14309/ajg.0000000000002645
2. Iannuzzi JP, King JA, Leong JH, et al. Global Incidence of Acute Pancreatitis Is Increasing Over Time: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Gastroenterology*. Jan 2022;162(1):122-134. doi:10.1053/j.gastro.2021.09.043
3. Nguyễn Công Long, Trần Thị Quỳnh Anh, Đào Việt Hằng. Khảo sát giá trị của thang điểm haps và bisap trong dự đoán mức độ nặng ở bệnh nhân viêm tụy cấp. *Tạp Chí Y học Việt Nam*. 2025;556(2)doi:<https://doi.org/10.51298/vmj.v556i2.16396>
4. Nguyễn Văn Chi, Nguyễn Anh Tuấn, Trần Văn Đồng. Giá trị của thang điểm bisap trong dự đoán mức độ nặng và tử vong của bệnh nhân viêm tụy cấp. *Tạp Chí Y học Việt Nam*. 2024;539(1B)doi:<https://doi.org/10.51298/vmj.v539i1B.9958>
5. Banks PA, Bollen TL, Dervenis C, et al. Classification of acute pancreatitis--2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. *Gut*. Jan 2013;62(1):102-11. doi:10.1136/gutjnl-2012-302779
6. Machicado JD, Gougol A, Tan X, et al. Mortality in acute pancreatitis with persistent organ failure is determined by the number, type, and sequence of organ systems affected. *United European Gastroenterol J*. Mar 2021;9(2):139-149. doi:10.1002/ueg2.12057
7. Luft T, Benner A, Jodele S, et al. EASIX in patients with acute graft-versus-host disease: a retrospective cohort analysis. *Lancet Haematol*. Sep 2017;4(9):e414-e423. doi:10.1016/S2352-3026(17)30108-4
8. Wang J, Chen X, Qin C, Zeng X, Du X, Wang D. The endothelial activation and stress index is a potential prognostic indicator for patients with acute pancreatitis managed in the intensive care unit: a retrospective study. *Front Med (Lausanne)*. 2024;11:1498148. doi:10.3389/fmed.2024.1498148
9. Johnson CD, Abu-Hilal M. Persistent organ failure during the first week as a marker of fatal outcome in acute pancreatitis. *Gut*. Sep 2004;53(9):1340-4. doi:10.1136/gut.2004.039883.