

- Cicinelli M. V., Rabiolo A., Sacconi R., Lamanna F., Querques L., Bandello F., et al.** Retinal vascular alterations in reticular pseudodrusen with and without outer retinal atrophy assessed by optical coherence tomography angiography. *Br J Ophthalmol.* 2018;102(9):1192-8.
- Lee B., Ahn J., Yun C., Kim S. W., Oh J.** Variation of Retinal and Choroidal Vasculatures in Patients With Age-Related Macular Degeneration. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2018;59(12):5246-55.
- Trinh M., Kalloniatis M., Nivison-Smith L.** Vascular Changes in Intermediate Age-Related Macular Degeneration Quantified Using Optical Coherence Tomography Angiography. *Transl Vis Sci Technol.* 2019;8(4):20.
- Shin Y. I., Kim J. M., Lee M. W., Jo Y. J., Kim J. Y.** Characteristics of the Foveal Microvasculature in Asian Patients with Dry Age-Related Macular Degeneration: An Optical Coherence Tomography Angiography Study. *Ophthalmologica.* 2020;243(2):145-53.
- Alamouti B., Funk J.** Retinal thickness decreases with age: an OCT study. *Br J Ophthalmol.* 2003;87(7):899-901.
- Salari F., Hatami V., Mohebbi M., Ghassemi F.** Assessment of relationship between retinal perfusion and retina thickness in healthy children and adolescents. *PLoS One.* 2022;17(8):e0273001.
- Camacho P., Dutra-Medeiros M., Paris L.** Ganglion Cell Complex in Early and Intermediate Age-Related Macular Degeneration: Evidence by SD-OCT Manual Segmentation. *Ophthalmologica.* 2017;238(1-2):31-43.

## GIÁ TRỊ THANG ĐIỂM JSS TRONG DỰ ĐOÁN MỨC ĐỘ NẶNG VÀ TỬ VONG CỦA BỆNH NHÂN VIÊM TỤY CẤP

Nguyễn Văn Chi<sup>1</sup>, Nguyễn Anh Tuấn<sup>1</sup>, Trần Văn Đồng<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Diễn biến của viêm tụy cấp phức tạp do đóa, dự đoán mức độ nặng giúp phát hiện sớm các biến chứng để có những biện pháp can thiệp kịp thời giúp giảm tỷ lệ tử vong. **Mục tiêu nghiên cứu:** nhận xét giá trị của thang điểm JSS trong dự đoán mức độ nặng và tử vong của bệnh nhân viêm tụy cấp. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** nghiên cứu mô tả cắt ngang 108 bệnh nhân VTC nhập viện tại trung tâm Cấp cứu A9 bệnh viện Bạch Mai từ tháng 01/2022-06/2023. **Kết quả:** Trong số 108 bệnh nhân, có 28 (25,8%) bệnh nhân VTC nặng, 5 (4,6%) bệnh nhân tử vong. Trong dự đoán mức độ nặng bệnh nhân viêm tụy cấp, thang điểm JSS có AUC: 0,898. tại điểm cắt JSS = 5 trong tiên lượng VTC nặng với độ nhạy là 78,6%, độ đặc hiệu là 88,7%, giá trị tiên đoán dương là 71% và giá trị tiên đoán âm là 92%. Trong tiên lượng tử vong bệnh nhân viêm tụy cấp, thang điểm JSS có AUC 0,914; tại điểm cắt 5 có độ nhạy 100%, độ đặc hiệu 74,8%. **Kết luận:** JSS là một thang điểm có giá trị cao trong dự đoán VTC nặng và tử vong trong 24 giờ nhập viện. **Từ khóa:** viêm tụy cấp (VTC), JSS (Japanese Severity Score).

### SUMMARY

#### VALUE OF JSS SCORE IN PREDICTING SEVERITY AND DEATH OF PATIENTS WITH ACUTE PANCREATITIS

**Background:** The progression of acute pancreatitis is complicated, so predicting the severity

helps detect complications early for timely intervention to help reduce mortality. **Research objective:** evaluate the value of the JSS score in predicting severity and mortality of patients with acute pancreatitis. **Research subjects and methods:** cross-sectional descriptive study of 108 VTC patients hospitalized at A9 Emergency Center, Bach Mai Hospital from January 2022 to June 2023. **Results:** Among 108 patients, there were 28 (25.8%) severe VTC patients, 5 (4.6%) patients died. In predicting the severity of patients with acute pancreatitis, the JSS score has an AUC: 0.898. at the cutoff point JSS = 5 in predicting severe VTC with sensitivity of 78.6%, specificity of 88.7%, positive predictive value of 71% and negative predictive value of 92%. In predicting mortality in patients with acute pancreatitis, the JSS score has an AUC of 0.914; At cutoff point 5, sensitivity is 100% and specificity is 74.8%. **Conclusion:** JSS is a highly valuable scale in predicting severe VTC and death within 24 hours of hospitalization. **Keywords:** acute pancreatitis, JSS.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm tụy cấp là tình trạng viêm của tuyến tụy, là một trong những bệnh lý đường tiêu hóa thường gặp nhất ở khoa cấp cứu của các bệnh viện. Tỷ lệ mắc bệnh viêm tụy cấp được báo cáo hàng năm ở Mỹ dao động từ 4,9 - 35 trên 100.000 dân [1]. Theo phân loại của Atlanta sửa đổi 2012, viêm tụy cấp có 3 mức độ: viêm tụy cấp nhẹ, viêm tụy cấp trung bình và viêm tụy cấp nặng [2]. Tỷ lệ tử vong chung khoảng 5% tuy nhiên, tỷ lệ tử vong ở nhóm bệnh nhân viêm tụy cấp nặng tăng lên 36–50% và nếu không có biện pháp điều trị kịp thời thì viêm tụy cấp nhẹ có thể tiến triển thành viêm tụy cấp nặng [3]. Đã có nhiều thang điểm như Ranson, APACHE II,

<sup>1</sup>Bệnh viện Bạch Mai

<sup>2</sup>Bệnh viện Nội tiết Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn Chi

Email: chinvv@yaho.com

Ngày nhận bài: 23.01.2024

Ngày phản biện khoa học: 7.3.2024

Ngày duyệt bài: 29.3.2024

BISAP, JSS, CTSI sửa đổi... được dùng để dự đoán mức độ nặng của bệnh nhân viêm tụy cấp. Mỗi thang điểm có đặc điểm riêng về thời gian đánh giá, số lượng các tham số đánh giá và khả năng tiên lượng các diễn biến của viêm tụy cấp. Những thang điểm này tuy đã được sử dụng rộng rãi nhiều năm nhưng vẫn bộc lộ nhiều hạn chế. Thang điểm Japanese severity score (JSS) đã được đưa vào áp dụng tại Nhật Bản từ 1990 dùng để tiên lượng mức độ nặng của VTC. Thang điểm gồm 5 dấu hiệu lâm sàng, SIRS, tuổi, 10 thông số cận lâm sàng và chụp cắt lớp vi tính. Từ năm 2008, Thang điểm JSS được cải tiến gồm 9 thông số, mỗi thông số 1 điểm. JSS là một thang điểm mới giúp đánh giá nhanh mức độ cũng như tiên lượng viêm tụy cấp ngay tại thời điểm nhập viện. Các nghiên cứu cho thấy JSS là thang điểm dự báo tốt về suy tạng ở bệnh viêm tụy cấp [4], [5], [6].

Hiện nay, ở Việt Nam thang điểm JSS đã được áp dụng nhiều tuy nhiên chưa có nhiều nghiên cứu đánh giá về thang điểm này. Do vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu: *Nhận xét giá trị của thang điểm JSS trong dự đoán mức độ nặng và tử vong của bệnh nhân viêm tụy cấp.*

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân VTC nhập trung tâm cấp cứu A9 – bệnh viện Bạch Mai từ 01/2022 - 06/2023.

**Tiêu chuẩn chọn mẫu:** bệnh nhân  $\geq 16$  tuổi thỏa tiêu chuẩn chẩn đoán VTC của Atlanta sửa đổi 2012 bao gồm ít nhất 2 trong 3 tiêu chuẩn sau: (1) đau bụng gợi ý viêm tụy cấp, (2) amylase máu hoặc lipase máu tăng  $\geq 3$  lần giới hạn bình thường, (3) hình ảnh học phù hợp chẩn đoán viêm tụy cấp trên CT scan bụng có cản quang.

**Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân đã điều trị ở tuyến trước trên 48 giờ, hồ sơ bệnh án không đầy đủ số liệu.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

**Thiết kế nghiên cứu:** nghiên cứu mô tả cắt ngang

**Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu:** chọn cỡ mẫu thuận tiện

#### Nội dung nghiên cứu:

- Tiêu chuẩn chẩn đoán mức độ nặng của viêm tụy cấp theo tiêu chuẩn Atlanta 2012:

Viêm tụy cấp nhẹ được đặc trưng bởi không có suy cơ quan và các biến chứng tại chỗ hoặc toàn thân.

Viêm tụy cấp trung bình được đặc trưng bởi suy cơ quan thoáng qua (khỏi trong vòng 48 giờ) và/hoặc các biến chứng tại chỗ hoặc toàn thân

mà không có suy cơ quan dai dẳng ( $>48$  giờ).

Viêm tụy cấp nặng được đặc trưng bởi suy cơ quan dai dẳng có thể liên quan đến một hoặc nhiều cơ quan.

- Chẩn đoán suy tạng khi thang điểm Marshall  $\geq 2$  điểm.

- Thang điểm JSS: đánh giá trong vòng 24 giờ nhập viện.

#### **Bảng 1: Thang điểm JSS [4]**

<b>Các yếu tố tiên lượng</b> (mỗi yếu tố 1 điểm)	
1.	$BE \leq -3$ mEq/L hoặc sốc (huyết áp tâm thu $<80$ mmHg)
2.	$PaO_2 \leq 60$ mmHg (khí phòng) hoặc suy hô hấp (cần thông khí nhân tạo)
3.	$BUN \geq 40$ mg/dL (ure máu $> 6,67$ mmol/l, hoặc $Cr \geq 187$ mcmmol/l) hoặc thiếu niệu (lượng nước tiểu hàng ngày $<400$ mL ngay cả sau khi hồi sức truyền dịch)
4.	$LDH \geq 2$ lần giới hạn bình thường cao
5.	Số lượng tiểu cầu $\leq 100.000/mm^3$
6.	Ca huyết thanh $\leq 7,5$ mg/dL ( $\leq 1,875$ mmol/l)
7.	$CRP \geq 15$ mg/dL
8.	$SIRS \geq 3$
9.	Tuổi $\geq 70$ tuổi

- Kết quả điều trị: chia 2 nhóm

Tử vong (nặng xin về cũng xem như tử vong).

Xuất viện (ra viện và điều trị ổn định chuyển bệnh viện tuyến dưới)

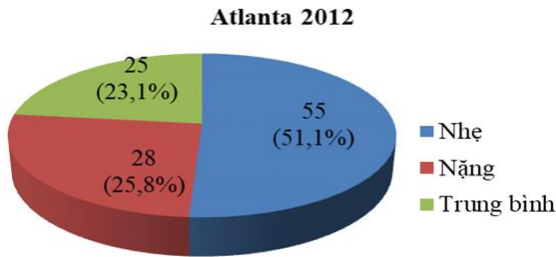
Phương pháp thu thập số liệu: bệnh nhân VTC thỏa tiêu chuẩn chẩn đoán sẽ được đưa vào nghiên cứu, tính điểm BISAP trong 24 giờ nhập viện. Bệnh nhân được phân thành VTC nặng và không nặng (nhẹ và trung bình).

Phương pháp xử lý số liệu: số liệu được mã hóa, nhập và phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0. Sử dụng đường cong ROC để xác định giá trị tiên lượng mức độ nặng và tử vong của VTC, từ đó xác định điểm cắt, độ nhạy (ĐN), độ đặc hiệu (ĐĐH), giá trị tiên đoán âm (GTTĐA), giá trị tiên đoán dương (GTTĐD) dựa vào  $J = \max(\text{ĐN} + \text{ĐĐH} - 1)$ . Chọn ĐN và ĐĐH sao cho J có chỉ số cao nhất. Khác biệt có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0,05$ .

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Qua nghiên cứu 108 bệnh nhân VTC nhập trung tâm Cấp cứu A9 bệnh viện Bạch Mai trong thời gian từ tháng 01/2022 đến tháng 06/2023, chúng tôi ghi nhận được các kết quả sau:

**3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu.** Nghiên cứu có 108 bệnh nhân, trong đó có 88 bệnh nhân nam chiếm tỉ lệ 81%, 20 bệnh nhân nữ chiếm tỉ lệ 19%. Tỉ lệ Nam/nữ: 4,4/1. Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu  $46 \pm 13$  tuổi (17-83 tuổi).



**Biểu đồ 1. Phân bố mức độ nặng bệnh nhân VTC theo tiêu chuẩn Atlanta 2012**

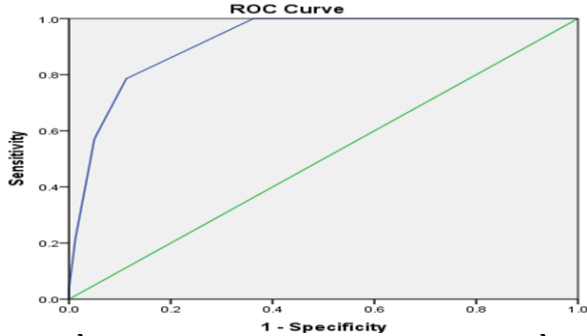
**Nhận xét:** Trong 108 bệnh nhân VTC, bệnh nhân chẩn đoán viêm tụy cấp mức độ nhẹ chiếm tỉ lệ nhiều nhất với 55 trường hợp (chiếm tỉ lệ 51,1%), mức độ nặng có 28 trường hợp (chiếm tỉ lệ 25,8%) và mức độ trung bình có 25 trường hợp (chiếm tỉ lệ 23,1%)

**3.2. Kết quả điều trị**

**Bảng 2. Giá trị thang điểm JSS trong dự đoán viêm tụy cấp nặng theo phân loại Atlanta 2012**

Thang điểm	AUC	Điểm cắt	Khoảng tin cậy 95%	Độ nhạy	Độ đặc hiệu	GTTDD	GTTDA	p
JSS	0,898	5	0,832-0,964	78,6	88,7	71	92	<0,01

**Nhận xét:** Trong dự đoán mức độ nặng bệnh nhân viêm tụy cấp, thang điểm JSS có AUC: 0,898. tại điểm cắt JSS = 5 trong tiên lượng VTC nặng với độ nhạy là 78,6%, độ đặc hiệu là 88,7%, giá trị tiên đoán dương là 71% và giá trị tiên đoán âm là 92%.

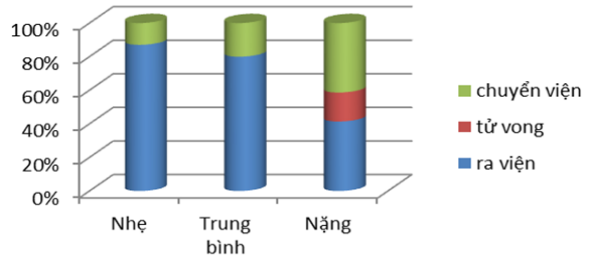


**Biểu đồ 3: Đường cong ROC thang điểm JSS trong dự đoán mức độ nặng của viêm tụy cấp**

**Bảng 3. Giá trị thang điểm JSS trong tiên lượng tử vong ở bệnh nhân viêm tụy cấp**

Thang điểm	AUC	Điểm cắt	Khoảng tin cậy 95%	Độ nhạy	Độ đặc hiệu	p
JSS	0,914	5	0,836-0,991	100	74,8	<0,01

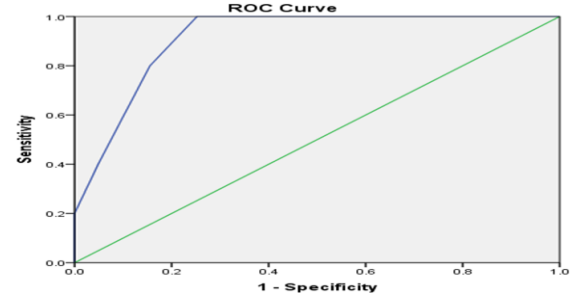
**Nhận xét:** Trong tiên lượng tử vong bệnh nhân viêm tụy cấp, thang điểm JSS có AUC 0,914; tại điểm cắt 5 có độ nhạy 100%, độ đặc hiệu 74,8%.



**Biểu đồ 2. Kết quả điều trị và mức độ nặng Viêm tụy cấp**

**Nhận xét:** 05 Bệnh nhân viêm tụy cấp tử vong ở nhóm phân loại viêm tụy cấp nặng chiếm tỉ lệ 4,6%. Mức độ nhẹ có tỉ lệ ra viện cao nhất trong các nhóm.

**3.3. Giá trị của thang điểm JSS trong dự đoán mức độ nặng và tử vong của bệnh nhân VTC**



**Biểu đồ 4: Đường cong ROC thang điểm JSS trong tiên lượng tử vong ở bệnh nhân viêm tụy cấp**

**IV. BÀN LUẬN**

Nghiên cứu chúng tôi trên 108 bệnh nhân VTC nhập Trung tâm Cấp cứu A9 – Bệnh viện Bạch Mai ghi nhận 81% bệnh nhân nam và 19% bệnh nhân nữ. Nghiên cứu chúng tôi phù hợp với kết quả nghiên cứu của các tác giả Nguyễn Quang Ân (2014) tại bệnh viện Bạch Mai có tỷ lệ bệnh nhân nam chiếm 86% [7]. Tuổi trung bình của bệnh nhân trong nghiên cứu là 46±13 tuổi cũng tương tự như kết quả nghiên cứu của Nguyễn Quang Ân là 45,16±13,5 nhưng thấp hơn so với kết quả nghiên cứu của Lê Thị Ngọc Sương (2019) tại bệnh viện Trung ương Huế với tuổi trung bình là 50,3 ± 18,6 tuổi [8].

Theo phân loại viêm tụy cấp của Atlanta sửa đổi 2012. Bệnh nhân viêm tụy cấp nặng có 28 bệnh nhân chiếm 25,8%. Tỉ lệ VTC nặng của chúng tôi thấp hơn nghiên cứu của Đào Xuân Cơ

[9] (53,4%) vì theo phân loại Atlanta 2007 chỉ có 2 nhóm VTC nhẹ và nặng không có VTC vừa. Tỷ lệ VTC nặng của chúng tôi thấp hơn kết quả của tác giả Bùi Thúy Hằng [10] nghiên cứu 88 bệnh nhân thời gian từ tháng 10/2015 đến 30/05/2016 bệnh nhân điều trị tại khoa Tiêu hóa và khoa Hồi sức tích cực thu được VTC nặng 45,5% (n=40).

Chúng tôi ghi nhận thang điểm Thang điểm JSS có diện tích dưới đường cong AUC 0,898 (KTC 95%: 0,832-0,964). Tại điểm cắt JSS = 5 trong tiên lượng VTC nặng với độ nhạy là 78,6%, độ đặc hiệu là 88,7%, giá trị tiên đoán dương là 71% và giá trị tiên đoán âm là 92%. Phần lớn nghiên cứu của các tác giả đều công nhận rằng JSS là một thang điểm có giá trị trong tiên lượng VTC nặng sớm trong 24h đầu sau nhập viện với AUC > 0,8. Nghiên cứu của Doãn Trung San (2020) so sánh diện tích dưới đường cong (AUC) của JSS, Ranson, phân loại Balthazar và điểm CTSI lần lượt là 0,832, 0,717, 0,914 và 0,931. Độ nhạy của mỗi bảng tương ứng là 97%, 90,9%, 97% và 66,7%. Độ đặc hiệu tương ứng là 60,9%; 42%, 73,9% và 97,1%[4]. Nghiên cứu của Phan Tiến Ngọc trên 148 bệnh nhân VTC nhập viện bệnh viện Nhân Dân Gia Định từ 5/2015 đến 5/2016 so sánh các thang điểm BISAP, JSS, Ranson, Imrie nhận thấy các thang điểm JSS, BISAP và Ranson đều có khả năng tiên lượng VTC nặng tốt ngang nhau, với diện tích dưới đường cong ROC lần lượt là 0,969, 0,929 và 0,928. Với ngưỡng chẩn đoán là 3 điểm, cả 4 thang điểm đều có độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán dương và giá trị tiên đoán âm tương đối ngang nhau trong tiên lượng viêm tụy cấp nặng. Nghiên cứu Takashi Ueda cũng ghi nhận tại điểm cắt JSS = 5 trong tiên lượng VTC nặng với độ nhạy là 73%, độ đặc hiệu là 77%, giá trị tiên đoán dương là 56% và giá trị tiên đoán âm là 87% [4].

Tỷ lệ tử vong trong nghiên cứu của chúng tôi là 5 bệnh nhân (4,6%). Tỷ lệ này của chúng tôi thấp hơn tác giả Zetao Yu có 12 bệnh nhân tử vong (8,6%). Tỷ lệ của chúng tôi cũng thấp hơn tác giả Bùi Thúy Hằng [10] có 5 bệnh nhân tử vong (5,9%). Giải thích điều này là do tỷ lệ bệnh nhân trong nghiên cứu của tác giả Bùi Thúy Hằng nghiên cứu tại Trung tâm Hồi sức tích cực Bệnh viện Bạch Mai. Nghiên cứu của chúng tôi thực hiện tại Trung tâm cấp cứu A9 bệnh viện Bạch Mai số lượng và mức độ các bệnh nhân viêm tụy cấp sẽ đa dạng hơn. Trong tiên lượng tử vong bệnh nhân viêm tụy cấp, nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận thang điểm JSS có AUC 0,914; tại điểm cắt 5 có độ nhạy 100%, độ đặc

hiệu 74,8%. Nghiên cứu của Phan Tiến Ngọc nhận thấy trong tiên lượng tử vong do viêm tụy cấp nặng, thang điểm JSS có độ nhạy 75%. Nghiên cứu của Keskin (2019) nghiên cứu trên 690 bệnh nhân viêm tụy cấp với tỷ lệ tử vong 2,5%; thang điểm JSS có giá trị cao nhất trong tiên lượng tử vong với AUC 0,94 [5].

Có thể áp dụng thang điểm JSS trên lâm sàng để tiên lượng sớm độ nặng của viêm tụy cấp và có thể áp dụng ở những cơ sở y tế ít có điều kiện thực hiện những kỹ thuật phức tạp, kỹ thuật cao.

## V. KẾT LUẬN

JSS là một thang điểm có giá trị cao trong dự đoán VTC nặng và tử vong trong 24 giờ nhập viện.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Peery A.F., Crockett S.D., Murphy C.C., et al.** (2019). Burden and Cost of Gastrointestinal, Liver, and Pancreatic Diseases in the United States: Update 2018. *Gastroenterology*, 156(1), 254-272.e11.
2. **Banks P.A., Bollen T.L., Dervenis C., et al.** (2013). Classification of acute pancreatitis—2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. *Gut*, 62(1), 102–111.
3. **Leppäniemi A., Tolonen M., Tarasconi A., et al.** (2019). 2019 WSES guidelines for the management of severe acute pancreatitis. *World J Emerg Surg*, 14(1), 27.
4. **Ueda T., Takeyama Y., Yasuda T., et al.** (2009). Utility of the new Japanese severity score and indications for special therapies in acute pancreatitis. *J Gastroenterol*, 44(5), 453–459.
5. **Biberici Keskin E., Taşlıdere B., Koçhan K., et al.** (2020). Comparison of scoring systems used in acute pancreatitis for predicting major adverse events. *Gastroenterología y Hepatología*, 43(4), 193–199.
6. **He F., Zhu H., Li B., et al.** (2021). Factors predicting the severity of acute pancreatitis in elderly patients. *Ageing Clin Exp Res*, 33(1), 183–192.
7. **Nguyễn Quang Ân, Nguyễn Văn Chi, Ngô Đức Ngọc, Nguyễn Huy Ngọc.** Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng bệnh nhân viêm tụy cấp vào cấp cứu tại bệnh viện Bạch Mai. *Tạp chí Y học Việt Nam* số 2/2014. 54-58.
8. **Lê Thị Ngọc Sương, Trần Phạm Chí, Trần Văn Huy.** Nghiên cứu giá trị của phối hợp thang điểm HAP và BISAP trong đánh giá độ nặng ở bệnh nhân viêm tụy cấp. *Tạp chí Y Dược học - Trường Đại học Y Dược Huế - Tập 9, số 1 - tháng 2/2019*:96-100. doi:10.34071/jmp.2019.1.15.
9. **Đào Xuân Cơ.** Nghiên Cứu Giá Trị Của Áp Lực Ổ Bụng Trong Phân Loại Mức Độ Nặng ở Bệnh Nhân Viêm Tụy Cấp. *Luận án Tiến sĩ Y học, Viện Nghiên cứu khoa học Y Dược lâm sàng 108*; 2012.
10. **Bùi Thúy Hằng.** Nghiên Cứu Phân Loại Atlanta Sửa Đổi Năm 2012 và Thay Đổi Khí Máu Đông Mạch ở Bệnh Nhân Viêm Tụy Cấp. *Tạp chí Y học Việt Nam*; 2018.