

# OUTCOMES OF CT-SCANNER DIAGNOSIS ACUTE PANCREASITIS WITH FLUID COLLECTIONS AT MILITARY HOSPITAL 103

Ho Chi Thanh\*, Lai Ba Thanh

*Military Hospital 103 - No 261 Phung Hung, Ha Dong, Hanoi, Vietnam*

Received: 24/04/2024

Revised: 10/05/2024; Accepted: 25/05/2024

## SUMMARY

**Aim:** Evaluation of the value of CT-scanner to diagnose acute pancreatitis with fluid collection.

**Objects and methods:** Study of 181 acute pancreatitis with fluid collection treated by ultrasound – guided percutaneous catheter drainage at Military Hospital 103 from January 2021 to May 2023. The patient undergone multiple detector scan of abdomen with contrast in the first day. The examination, diagnosis, and treatment according to the guidelines of the World Society of Emergency Surgery (WSES) 2019.

**Results:** CT-Scanner with contrast agent, Balthazar grade E was the most (56.9%), followed by grade D and C (28.7% and 13.8%), there was 1 case of grade B. Correct diagnosis of acute necrotizing pancreatitis was 98.1%, sensitivity was 82.1%, specificity was 96.5%, positive predictive value was 98.1%, negative predictive value was 71.8% and Kappa index was 0.73. Clinically appropriate CTSI index was 71.8%, of which 94.1% was suitable for mild level, 65.3% for moderate level and 56.3% for severe level.

**Conclusions:** CT-Scanner with contrast agent to diagnose acute necrotizing pancreatitis has high sensitivity and specificity, however, the accuracy rate of using CTSI index to reflex the disease condition was low. Therefore, patient should be taken CT-Scanner again after 72 hours of admission for a more accurate diagnosis.

**Keywords:** Acute pancreatitis, percutaneous catheter drainage, CT-Scanner, CTSI.

---

\*Corresponding:

Email address: hochithanhbv103@gmail.com

Phone number: (+84) 979769469

<https://doi.org/10.52163/yhc.v65i4.1198>



# KẾT QUẢ CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH CHẨN ĐOÁN VIÊM TỤY CẤP TỤ DỊCH TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103

Hồ Chí Thanh\*, Lại Bá Thành

Bệnh viện Quân y 103 - 261 Phùng Hưng, Hà Đông, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 24/04/2024

Ngày chỉnh sửa: 10/05/2024; Ngày duyệt đăng: 25/05/2024

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá giá trị chụp cắt lớp vi tính chẩn đoán viêm tụy cấp có tụ dịch.

**Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu 181 bệnh nhân viêm tụy cấp có tụ dịch được điều trị dẫn lưu dịch ổ bụng dưới siêu âm tại Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 1/2021 đến tháng 5/2023. Bệnh nhân được chụp cắt lớp vi tính ổ bụng đa dãy có tiêm chất tương phản trong ngày đầu nhập viện. Quy trình chẩn đoán, điều trị theo hướng dẫn của Hội phẫu thuật cấp cứu thế giới (WSES) năm 2019.

**Kết quả:** Chụp cắt lớp vi tính ổ bụng có tiêm chất tương phản phân độ Balthazar E là nhiều nhất (56,9%), tiếp theo là D 28,7% và C là 13,8%, có 1 trường hợp độ B. Kết quả chẩn đoán đúng viêm tụy cấp hoại tử là 98,1%, độ nhạy là 82,1%, độ đặc hiệu là 96,5%, giá trị tiên đoán dương là 98,1%, giá trị tiên đoán âm là 71,8% và hệ số Kappa là 0,73. Chỉ số CTSI phù hợp với lâm sàng là 71,8% trong đó phù hợp mức độ nhẹ là 94,1%, mức độ vừa là 65,3% và mức độ nặng là 56,3%.

**Kết luận:** Chụp CLVT ổ bụng có tiêm chất tương phản chẩn đoán viêm tụy cấp hoại tử có độ nhạy và độ đặc hiệu cao, tuy nhiên tỷ lệ phản ánh đúng tình trạng bệnh của chỉ số CTSI còn thấp. Cần chụp CLVT có tiêm chất tương phản lại sau 72 giờ nhập viện để chẩn đoán được chính xác hơn.

**Từ khóa:** Viêm tụy cấp, dẫn lưu ổ bụng qua da, CT-Scanner, Severity Index.

---

\*Tác giả liên hệ:

Email: hochithanhbv103@gmail.com

Điện thoại: (+84) 979769469

<https://doi.org/10.52163/yhc.v65i4.1198>



## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm tụy cấp (VTC) là quá trình tổn thương cấp tính tại tụy, nhưng hậu quả xảy ra ở toàn thân, triệu chứng lâm sàng đa dạng, phức tạp. Có hai thể bệnh VTC là thể phù nề thường diễn biến nhẹ, thể hoại tử thường diễn biến nặng với các biến chứng tại chỗ và toàn thân, dẫn đến suy đa tạng, tỉ lệ tử vong 13-35% [1]. Vấn đề đặt ra là cần chẩn đoán và dự báo được sớm VTC hoại tử. Chụp cắt lớp vi tính (CLVT) có tiêm chất tương phản chẩn đoán mức độ VTC được Balthazar xây dựng năm 1990, hiện nay đang được áp dụng thường quy trong chẩn đoán và điều trị VTC [2]. Tuyên bố đồng thuận của Hội phẫu thuật cấp cứu thế giới (WSES) năm 2019 với VTC hoại tử nhiễm trùng là can thiệp dẫn lưu dịch qua da (percutaneous catheter drainage – PCD) hoặc phẫu thuật lấy tổ chức hoại tử, do vậy cần căn cứ vào kết quả chụp CLVT để đánh giá và tiên lượng [1], [3].

Mục tiêu nghiên cứu này là đánh giá kết quả chụp CLVT có tiêm chất tương phản đường tĩnh mạch chẩn đoán viêm tụy cấp có tụ dịch tại Bệnh viện Quân y 103.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân.

+ Bệnh nhân được chẩn đoán VTC theo tiêu chuẩn Atlanta 2012 [4].

+ Được chụp CLVT đa dãy ổ bụng trong ngày đầu nhập viện, CLVT có tiêm chất tương phản Xenetix, liều 30g/100ml tiêm tĩnh mạch.

+ Tuổi  $\geq 18$ , đồng ý tham gia nghiên cứu.

+ Được theo dõi đánh giá kết quả và có đầy đủ hồ sơ.

- Tiêu chuẩn loại trừ

+ Viêm tụy cấp sau chấn thương, sau mổ.

+ VTC ở bệnh nhân đang mang thai.

+ VTC đã được điều trị ở tuyến trước.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: tiến cứu mô tả cắt ngang loại ca bệnh.

- Thời gian: từ 1/2021 đến 5/2023.

- Địa điểm: tại Bệnh viện Quân y 103.

\* Phương pháp xử lý số liệu.

- Xử lý số liệu với phần mềm SPSS 22.0.

\* Các bước thu nghiên cứu

- 181 bệnh nhân được chụp CLVT ổ bụng tiêm chất tương phản ngày đầu tiên nhập viện, đánh giá kết quả theo Balthazar [2], mức độ nghiêm trọng CTSI theo Balthazar [5]: điểm mức độ nghiêm trọng CTSI = điểm phân độ CLVT + điểm tụy hoại tử (bảng 1).

**Bảng 1: Tính điểm CTSI theo Balthazar E.J. [5]**

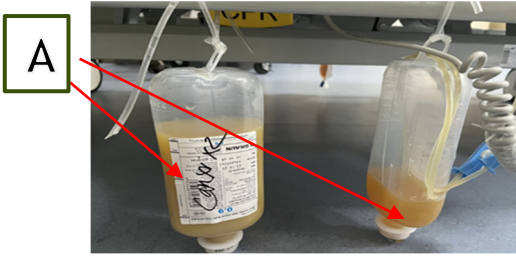
CT		Mức độ hoại tử tụy		CTSI
Balthazar	Điểm	Tỷ lệ	Điểm	
A	0	0	0	0
B	1	0	0	1
C	2	< 30%	2	4
D	3	30-50%	4	7
E	4	> 50%	6	10

Nguồn: Balthazar E.J. [5]

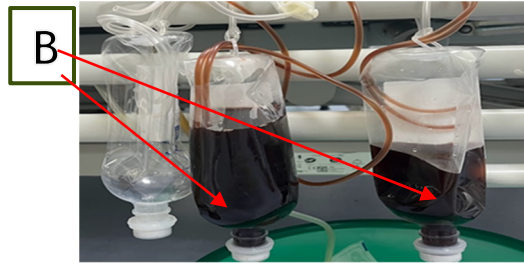
- Bệnh nhân được thực hiện PCD dưới siêu âm, viêm tụy phù nề có dịch vàng (hình 1), viêm tụy hoại tử ban đầu dịch có màu nâu đen (hình 2), quá trình bơm rửa chuyển sang màu nâu nhạt lẫn tổ chức hoại tử của nhu mô tụy (hình 3), lâu dần dịch dẫn lưu chuyển sang màu tổ chức tụy hoại tử màu socola (hình 4).

- Dẫn lưu dịch hoại tử không hiệu quả sẽ phẫu thuật lấy tổ chức hoại tử.

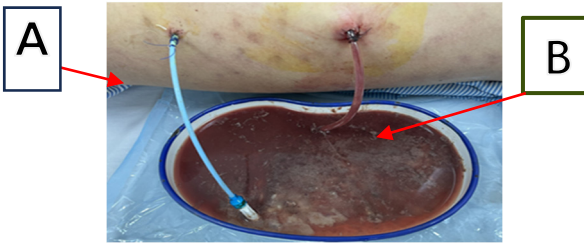




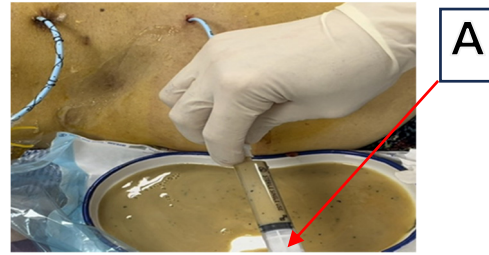
**Hình 1: Dịch dẫn lưu viêm tụy phù nề**  
 BN Lò Văn S, 41t, SBA: 22-415  
 A: Dẫn lưu dịch VTC phù nề ngày thứ nhất



**Hình 2: Dịch dẫn lưu viêm tụy hoại tử ngày 1**  
 BN Lê Văn B, SBA: 21-325  
 B: Dẫn lưu dịch VTC hoại tử ngày thứ nhất



**Hình 3: Dịch VTC hoại tử ngày 5**  
 BN Nguyễn Văn T, 45t SBA: 22-231  
 A: Dẫn lưu Pigtail 7Fr;  
 B: Nong ống dẫn lưu 10 Fr



**Hình 4: Dịch VTC hoại tử ngày thứ 10**  
 BN Hà Công N., 36t, SBA: 21-404  
 A: Bơm rửa qua dẫn lưu mạng sườn phải



**A: VTC phù nề dịch quanh tụy**  
 BN Trần Văn Q., 50t, SBA: 21-058



**B: VTC hoại tử toàn bộ tụy**  
 BN Nguyễn Trung K., 35t, SBA: 22-073



**C: VTC hoại tử vùng đầu tụy**  
 BN Ngô Văn N., 32t, SBA: 21-209



**D: VTC hoại tử vùng đuôi tụy**  
 BN Đặng Văn M., 56t, SBA: 23-167

**Hình 5: Hình ảnh CLVT ổ bụng viêm tụy cấp**



- Đối chiếu kết quả chụp CLVT (hình 5) và kết quả dẫn lưu, điều trị, phẫu thuật: chẩn đoán VTC hoại tử là dịch hoại tử màu đen, sau đó ra tổ chức tụy hoại tử, có kết quả mô học là tổ chức tụy hoại tử.

### 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

181 bệnh nhân VTC được chụp CLVT ổ bụng có tiêm chất tương phản có tụy dịch, được dẫn lưu dịch ổ bụng ra da đưa vào nghiên cứu.

#### 3.1. Đặc điểm bệnh nhân và mức độ bệnh

**Bảng 2: Đặc điểm bệnh nhân và mức độ bệnh**

Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Tuổi: ( $\bar{X} \pm SD$ )	48,5 ± 13,1	(18 - 85)
Giới: nam	140	77,3
nữ	41	22,7
Nhiễm trùng		
Có	45	24,8
Không	136	75,2
Mức độ bệnh		
Nhẹ	51	28,2
Vừa	98	54,1
Nặng	32	17,7

#### Nhận xét:

Tỷ lệ nam/nữ là 3,4, có nhiễm trùng là 24,8%

Mức độ nặng gặp 17,7%

#### 3.2. Kết quả chụp CLVT ổ bụng

**Bảng 3: Đối chiếu mức độ tổn thương trên CLVT với lâm sàng**

Balthazar	n (%)	Phù nề	Hoại tử	Phẫu thuật	Ngày điều trị trung bình	Tử vong
A	0	0	0	0	0	0
B	1 (0,55)	1	0	0	3	0
C	25 (13,8)	23	2	0	6,4	0
D	52 (28,7)	32	20	2	9,3	2
E	103 (56,9)	2	101	10	14,1	6
Cộng	181	58	123	12	12,2	8

#### Nhận xét:

Tỷ lệ VTC phù nề là 58 ca (32%), VTC hoại tử là 123 ca (68%)

Có 20 ca kết quả CLVT là VTC phù nề, kết quả dẫn lưu là VTC hoại tử.

12 ca phẫu thuật có 2 ca kết quả CLVT là VTC phù nề

\* Giá trị chụp CLVT trong chẩn đoán VTC

**Bảng 4: Mức độ phù hợp tổn thương tụy trên CLVT với lâm sàng**

CLVT	Lâm sàng		Tổng
	Hoại tử	Phù nề	
Hoại tử	101	2	103
Phù nề	22	56	78
Tổng	123	58	181
Se; Sp; PPV; NPV; Kappa	Se = 82,1%; Sp = 96,5% PPV = 98,1%; NPV = 71,8%; Kappa = 0,73		

**Nhận xét:**

Độ nhạy của CLVT là 82,1%; độ đặc hiệu là 96,5%; giá trị tiên đoán dương là 98,1%, giá trị tiên đoán âm là 71,8%; hệ số Kappa = 0,73.

\* Giá trị của chỉ số CTSI chẩn đoán VTC

**Bảng 5: Đối chiếu CTSI với lâm sàng**

CTSI	Lâm sàng (n)			Tổng
	Nhẹ	Vừa	Nặng	
0 - 3	48	30	0	78
4 - 6	3	64	14	81
7 - 10	0	4	18	22
<b>Tổng</b>	<b>51</b>	<b>98</b>	<b>32</b>	<b>181</b>

**Nhận xét:** Chẩn đoán đúng mức độ bệnh theo CTSI là  $(48+64+18)/181=71,8\%$ . chẩn đoán đúng mức độ nhẹ là  $48/51 = 94,1\%$ ; vừa là  $64/98 = 65,3\%$  và nặng là  $18/32 = 56,3\%$ .

**4. BÀN LUẬN****\* Đặc điểm chung**

Tuổi trung bình là  $48,5 \pm 13,1$ ; nam 140 (77,3%), nữ là 41 (22,7%), VTC chủ yếu gặp ở nam giới, trong độ tuổi lao động. Tình trạng nhiễm trùng là 45 (24,8%), đánh giá mức độ bệnh theo theo Atlanta 2012 [4]: mức độ nhẹ 28,2%, vừa là 54,1% và nặng là 17,7% (bảng 2). Theo Freeny P.C. và cs nghiên cứu 123 ca VTC được thực hiện PCD, 34 ca hoại tử nhiễm trùng chiếm 27,6% [3]. Theo Balthazar E.J và cs, tỷ lệ VTC mức độ nặng dao động 20-30 % tổng số ca VTC [5].

**\* Kết quả chụp CLVT ổ bụng**

Kết quả CLVT theo Balthazar độ E là 103 ca (56,9%), trong số 103 ca Balthazar E, kết quả dẫn lưu dịch ra da là VTC hoại tử 101 ca, 2 ca VTC phù nề, chuyển phẫu thuật 10 trường hợp (bảng 3). Tỷ lệ chẩn đoán đúng

VTC hoại tử của CLVT là 98,1%. 52 ca chẩn đoán CLVT là VTC phù nề, kết quả dẫn lưu ra dịch hoại tử 20 ca, tỷ lệ chẩn đoán đúng của CLVT là 61,5%. Theo chúng tôi, lý giải điều này do thời điểm chụp ở giai đoạn sớm của VTC, tình trạng tụy chưa hoại tử, nhu mô tụy còn được tưới máu do vậy kết quả là VTC phù nề. Trong 181 bệnh nhân nghiên cứu, kết quả chụp CLVT Balthazar C là 25 ca, kết quả dịch dẫn lưu phù nề là 23 ca (92%), hoại tử là 2 ca chiếm 8%. Theo Yadav A.K., và cs chụp CLVT khảo sát tình trạng tưới máu tụy trong 72 giờ đầu VTC thấy kết quả chẩn đoán đúng VTC hoại tử của CLVT là 87,5% [6]. Guidelines điều trị VTC của hiệp hội quốc tế IAP và APA khuyến cáo thời điểm tối ưu chụp CLVT từ 72 -96 giờ kể từ khi xuất hiện triệu chứng [7]. Theo Fung C. và cs thấy rằng quá trình hoại tử tụy diễn ra 24-48 giờ, nên chụp CLVT sau 3 ngày sẽ cho kết quả chính xác cao hơn [8].



Kết quả bảng 3 cho thấy kết quả CLVT Balthazar E phải chuyển phẫu thuật 10 trường hợp và ngày nằm điều trị tại bệnh viện là 14,1 ngày, cao hơn nhóm D và C, tử vong 8 trường hợp đều thuộc nhóm Balthazar D và E. Balthazar E.J nghiên cứu 72 ca, thấy tỷ lệ tử vong chỉ nằm trong nhóm D và E là 14 ca (19,4%) [5].

*\* Giá trị của chụp CLVT chẩn đoán VTC*

Đối chiếu với lâm sàng, thì độ nhạy của CLVT có tiêm chất tương phản chẩn đoán VTC hoại tử là 82,1%; độ đặc hiệu là 96,5%; giá trị tiên đoán dương là 98,1%, giá trị tiên đoán âm là 71,8%; hệ số Kappa là 0,73 (bảng 4). Như vậy kết quả chụp CLVT có tiêm chất tương phản cho tỷ lệ chẩn đoán phù hợp cao với thể bệnh VTC trên lâm sàng, góp phần dự báo tình trạng nặng của bệnh. Theo Balthazar E.J., các chỉ số xét nghiệm máu dự báo mức độ nặng VTC có độ nhạy khoảng 70% [5]. Kết quả của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Urooj T. và cs, CLVT tiêm chất tương phản chẩn đoán VTC hoại tử đối chiếu với phẫu thuật có độ nhạy 71,4%, độ đặc hiệu 87,0%, giá trị tiên đoán dương 83,3%, giá trị tiên đoán âm 76,9%, độ chính xác chẩn đoán 79,5% [9].

*\* Giá trị của chỉ số CTSI chẩn đoán VTC*

Tỷ lệ chẩn đoán đúng mức độ bệnh của CLVT dựa vào chỉ số CTSI là  $(48+64+18)/181=71,8\%$ . Trong đó tỷ lệ chẩn đoán đúng ở các mức độ nhẹ là  $48/51 = 94,1\%$ ; vừa là  $64/98 = 65,3\%$  và nặng là  $18/32 = 56,3\%$  (bảng 5). Kết quả này cho thấy chẩn đoán mức độ bệnh dựa vào chỉ số CTSI phù hợp với lâm sàng ở mức độ nhẹ, mức độ vừa và nặng chỉ số CTSI dự báo không cao. Nhằm nâng cao hiệu quả dự báo mức độ nghiêm trọng của CLVT, Mortelet K. và cs đã sửa đổi tính điểm CTSI, tác giả cho 2 điểm đối với tụy hoại tử  $\leq 30\%$ , 4 điểm với tụy hoại tử  $> 30\%$ , còn 2 điểm cho biến chứng ngoài tụy. Với cách tính mới này, tác giả thấy có tương quan chặt chẽ hơn giữa mức độ nghiêm trọng CTSI với lâm sàng [10]. Qua nghiên cứu 181 ca VTC chúng tôi thấy với những ca vừa và nặng, sau 72 giờ nên chụp CLVT lại có tiêm chất tương phản để đánh giá mức độ bệnh và dự báo chính xác hơn.

## 5. KẾT LUẬN

Chụp CLVT có tiêm thuốc chất tương phản chẩn đoán viêm tụy cấp hoại tử có độ nhạy và đặc hiệu cao, có hệ số Kappa là 0,73 là phù hợp cao với lâm sàng. Tuy nhiên chỉ số CTSI phù hợp với lâm sàng còn chưa cao. Cần chụp CLVT có tiêm chất tương phản lại sau 72 giờ nhập viện để chẩn đoán được chính xác hơn.

## Lời cảm ơn!

Nghiên cứu này là kết quả thực hiện từ đề tài khoa học và công nghệ cấp Học viện theo Quyết định số 55/QĐ-HVQY ngày 07/01/2021. Chúng tôi cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Leppäniemi A, Tolonen M, Tarasconi A et al., WSES guidelines for the management of severe acute pancreatitis. World J Emerg Surg, 14, (27), 2019.
- [2] Balthazar EJ et al., Acute pancreatitis: value of CT in establishing prognosis, Radiology. 174(2), 331-336, 1990
- [3] Freeny PC, Hauptmann E, Althaus SJ et al., Percutaneous CT-guided catheter drainage of infected acute necrotizing pancreatitis: techniques and results. AJR Am J Roentgenol; 170: 969 – 975, 1998
- [4] Banks PA, Bollen TL, Dervenis C et al., Classification of acute pancreatitis-2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. Gut. 62(1): 102-11, 2013.
- [5] Balthazar EJ, Acute Pancreatitis: Assessment of Severity with Clinical and CT Evaluation, Radiology, 223: 603–613, 2002.
- [6] Yadav AK, Sharma R, Kandasamy D et al., Perfusion CT: Can it predict the development of pancreatic necrosis in early stage of severe acute pancreatitis. Abdominal Imaging. DOI: 10.1007/s00261-014-0226-6, 2014.
- [7] Working Group IAP, APA Acute Pancreatitis Guidelines. IAP/APA evidence-based guidelines for the management of acute pancreatitis, Pancreatology; 13(4 Suppl 2), e1-15, 2013
- [8] Fung C, Svystun O, Fouladi DF et al., CT imaging, classification, and complications of acute pancreatitis. Abdominal Imaging, DOI: 10.1007/s00261-019-02236-4. 2019

- [9] Urooj T, Shoukat S, Bokhari I et al., Diagnostic accuracy of contrast enhanced computed tomography (CECT) in detection of necrosis in acute pancreatitis by taking surgical findings as gold standard, *J Pak Med Assoc*, 70(11),1930-1933, 2020.
- [10] Mortelet KJ, Wiesner W, Intriére L et al., A modified CT severity index for evaluating acute pancreatitis: improved correlation with patient outcome, *AJR Am J Roentgenol*, 183(5):1261-5, 2004.

