

# **GIÁ TRỊ CHẨN ĐOÁN CỦA TỈ SỐ ĐỘ THANH THẢI AMYLASE/CREATININ VÀ MỘT SỐ CHỈ SỐ HÓA SINH Ở BỆNH NHÂN VIÊM TỤY CẤP**

**NGUYỄN TRỌNG VIỄN; HOÀNG QUANG**  
*Học viện Quân y*

## **TÓM TẮT**

Hiện nay, chẩn đoán viêm tụy cấp (VTC) có nhiều phương pháp, trong đó có phương pháp đo tỉ số độ thanh thải amylase/creatinin. Tỉ số độ thanh thải amylase/creatinin nếu tăng hơn 5% có giá trị cao trong chẩn đoán viêm tụy cấp, nhất là nếu tăng hơn 10%.

- Trong viêm tụy cấp, tỉ số độ thanh thải amylase/creatinin tăng liên tục trong 48 giờ đầu.

- Tỉ số độ thanh thải amylase/creatinin tăng ở 100% số BN.

- Không có sự song hành giữa mức tăng tỉ số độ thanh thải amylase/creatinin với mức độ nặng của bệnh.

Từ khoá: viêm tụy cấp, ACR, tỉ số độ thanh thải amylase/creatinin, độ thanh thải amylase, độ thanh thải creatinin, amylase niệu.

## **SUMMARY**

There are some methods for diagnosis of acute pancreatitis, including examination of amylase clearance/creatinin clearance ratio (ACR). The amylase clearance/creatinin clearance ratio elevated higher than 5%, especially higher than 10%, indicates a highly diagnostic value for acute pancreatitis.

All of 54 patients with mild (n=43) to moderate (n=11) acute pancreatitis have shown ACR increasing steadily within early 48 hours of onset of acute pancreatitis. The correlation between the level of ACR and the severity of acute pancreatitis is not significant.

Keywords: acute pancreatitis, ACR, amylase clearance, creatinin clearance, urine amylase.

## **ĐẶT VẤN ĐỀ**

Viêm tụy cấp là một cấp cứu nội, ngoại khoa, rất phức tạp về chẩn đoán và điều trị. Tần suất viêm tụy cấp ở mỗi nước khác nhau tùy thuộc nguyên nhân gây bệnh như sỏi mật, rượu, chấn thương, các yếu tố chuyển hóa và thuốc.

Trong chẩn đoán viêm tụy cấp, xét nghiệm có giá trị nhất là định lượng amylase máu và nước tiểu. Tuy

nhiên, amylase tăng không chỉ trong viêm tụy cấp mà cả trong một số trường hợp khác, như viêm dạ dày cấp gây phản ứng đối với tụy. Mặt khác, có trường hợp VTC mà amylase máu tăng không rõ nhưng tỉ số độ thanh thải amylase/creatinin lại tăng rõ rệt<sup>6</sup>.

Mục tiêu của nghiên cứu này là xác định tỉ số độ thanh thải amylase/creatinin ở BN VTC và giá trị chẩn đoán của nó ở BN VTC.

## **ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

### **Đối tượng nghiên cứu**

Nghiên cứu được tiến hành trên 54 bệnh nhân, gồm 34 nam và 20 nữ, tuổi đời từ 16 đến 80, được điều trị tại Khoa Nội tiêu hóa, Viện quân y 103.

- Chọn BN vào viện với các biểu hiện:

+ Đau bụng vùng trên rốn đột ngột dữ dội.

+ Buồn nôn và nôn. Nôn xong không đỡ đau.

+ Bụng chướng, có phản ứng bụng khi sờ nắn.

+ Xét nghiệm amylase máu tăng hơn 4 lần giá trị bình thường.

+ Xét nghiệm amylase niệu tăng hơn 1000 U/l

- Loại trừ những BN có đau bụng nhưng amylase máu, amylase niệu không tăng; BN có bệnh thận.

### **Phương pháp nghiên cứu**

#### **\* Nghiên cứu về lâm sàng**

+ Khai thác bệnh sử.

+ Khám lâm sàng:

- Cơn đau bụng: vị trí, tính chất, hướng lan, nhịp điệu.

- Tình trạng thành bụng.

- Điểm đau khu trú: điểm sườn sống lưng trái (điểm Mayo-Robson).

+ Khám toàn thân:

- Tình trạng tâm thần, tiếp xúc.

- Đo nhiệt độ, huyết áp, đếm mạch.

#### **\* Nghiên cứu về cận lâm sàng**

- Lấy máu tại thời điểm vào viện (0 giờ), sau 24h và sau 48h. Máu được chống đông bằng EDTA, 10 mg cho 5 ml.

- Lấy nước tiểu 24 giờ trong 24h đầu và 24h tiếp

theo. Bảo quản nước tiểu bằng dung dịch thymol 10 %.

- *Đo hoạt độ amylase, nồng độ creatinin* bằng kỹ thuật đo mật độ quang trên máy phân tích tự động LISA (Pháp).

- *Tính tỉ số độ thanh thải amylase/creatinin.*

Độ thanh thải C của một chất được tính theo công thức:

$$C = \frac{U \times V}{P} \text{ (ml/phút)}$$

Trong đó: P: nồng độ trong máu của chất đó.

U: nồng độ trong nước tiểu của chất đó (cùng đơn vị tính với P).

V: lưu lượng nước tiểu (ml/phút).

Do đó, tỉ số độ thanh thải amylase/creatinin (ACR), tính bằng %, sẽ là:

$$ACR = \frac{C_a}{C_c} \times 100 (\%) = \frac{U_a \times P_c}{P_a \times U_c} \times 100 (\%)$$

Trong đó:

C<sub>a</sub>, C<sub>c</sub>: độ thanh thải lần lượt của amylase, creatinin (ml/phút).

U<sub>a</sub>: hoạt độ amylase nước tiểu (U/l).

P<sub>a</sub>: hoạt độ amylase máu, là trung bình cộng các hoạt độ amylase máu đo ở đầu và cuối thời khoảng 24h (U/l).

U<sub>c</sub>: nồng độ creatinin nước tiểu (μmol/l).

P<sub>c</sub>: nồng độ creatinin máu, là trung bình cộng các nồng độ creatinin máu đo ở đầu và cuối thời khoảng 24h (μmol/l).

Giá trị bình thường: ACR < 5%.

**\* Mức độ bệnh viêm tụy cấp được chia làm ba độ theo bảng phân loại Hollender.**

**\* Phương pháp xử lý số liệu**

Số liệu thu thập được sẽ được xử lý tính toán, theo kiểm định  $\chi^2$ , *t-test*, so sánh một mẫu với số trung bình lí thuyết, so sánh các tỉ lệ phù hợp từng nhóm số liệu.

Số liệu được xử trên máy vi tính bằng chương trình thống kê y học Epi- INFO 6.04 của Tổ chức y tế thế giới.

### KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Kết quả nghiên cứu được trình bày trên các bảng từ Bảng 1 đến Bảng 6.

#### Tỉ lệ % theo phân độ VTC

Bảng 1: Số lượng BN và tỉ lệ % theo phân độ VTC.

Độ VTC	Độ I	Độ II	Độ III
Số BN (n)	43	11	0
Tỉ lệ (%)	79,6	20,4	0

Nhận xét: trong 54 trường hợp BN VTC nhập viện, chủ yếu gặp VTC độ I (79,6%). Không có BN nào độ III.

Xác định hoạt độ amylase máu ở BN VTC

Bảng 2: Hoạt độ amylase máu (U/l) ở BN VTC.

Hoạt độ amylase	Bình thường	VTC (n=54)	Mức độ VTC		P <sub>2,1</sub>
			Độ I (1) (n=43)	Độ II (2) (n=11)	
24 giờ đầu	< 220	4086 ± 1222	4125 ± 1215	3934 ± 1254	> 0,05
24h - 48h		4274 ±	4243 ±	4395 ±	> 0,05

	1412	1232	1452	
--	------	------	------	--

Nhận xét: Hoạt độ amylase máu ở BN VTC trong 48h đầu tăng cao, 18-19 lần so với giới hạn bình thường. Không có sự khác biệt có ý nghĩa giữa tăng hoạt độ amylase máu với mức độ nặng của bệnh (p>0,05).

Xác định hoạt độ amylase nước tiểu ở BN VTC

Bảng 3: Hoạt độ amylase nước tiểu (U/l) ở BN VTC.

Hoạt độ amylase	Bình thường	VTC (n=54)	Mức độ VTC		P <sub>2,1</sub>
			Độ I (1) (n=43)	Độ II (2) (n=11)	
24 giờ đầu	< 1000	16421 ± 4634	16324 ± 4725	16811 ± 4589	> 0,05
24h - 48h		19274 ± 4726	19111 ± 4136	19911 ± 4825	> 0,05

Nhận xét: Hoạt độ amylase nước tiểu ở BN VTC trong 48h đầu tăng 17-19 lần so với giới hạn bình thường. Không có sự khác biệt có ý nghĩa giữa tăng hoạt độ amylase máu với mức độ nặng của bệnh (p>0,05).

Xác định nồng độ creatinin máu ở BN VTC

Bảng 4: Nồng độ creatinin máu (μmol/l) ở BN VTC.

Nồng độ creatinin	Bình thường	VTC (n=54)	Mức độ VTC		P <sub>2,1</sub>
			Độ I (1) (n=43)	Độ II (2) (n=11)	
24 giờ đầu	77	82,3 ± 13,2	79,2 ± 18,4	94,4 ± 13,1	> 0,05
24h - 48h		83 ± 13,9	79,5 ± 15,8	96,7 ± 12,7	> 0,05

Nhận xét: Trong 48h đầu, nồng độ creatinin máu ở BN VTC vẫn trong giới hạn bình thường. Không có khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm nghiên cứu (p > 0,05).

Xác định nồng độ creatinin nước tiểu ở BN VTC.

Bảng 5: Nồng độ creatinin nước tiểu (μmol/l) ở BN VTC.

Nồng độ creatinin	Bình thường	VTC (n=54)	Mức độ VTC		P <sub>2,1</sub>
			Độ I (1) (n=43)	Độ II (2) (n=11)	
24 giờ đầu	10000	11025 ± 1123	11522 ± 1254	9082 ± 1204	> 0,05
24h - 48h		10872 ± 3152	11015 ± 2527	10313 ± 3648	> 0,05

Nhận xét: Nồng độ creatinin nước tiểu ở BN VTC trong 48h đầu vẫn nằm trong giới hạn bình thường. Không có khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm nghiên cứu (p > 0,05).

Xác định tỉ số độ thanh thải amylase/creatinin (ACR) ở BN VTC.

Bảng 6: Tỉ số độ thanh thải amylase/creatinin ở BN VTC.

Tỉ số độ thanh thải amylase/creatinin	VTC (n=54)	Mức độ VTC		P <sub>2,1</sub>
		Độ I (1) (n=43)	Độ II (2) (n=11)	
24 giờ đầu	15,1 ± 4,7	14,5 ± 3,8	17,4 ± 4,2	> 0,05

24h - 48h	18,85 ± 5,2	19,4 ± 4,8	16,7 ± 3,9	> 0,05
-----------	-------------	------------	------------	--------

Nhận xét: Tỷ số độ thanh thải amylase/creatinin ở BN VTC trong 48h đầu cao hơn giới hạn bình thường gần 4 lần. Khác biệt giữa các nhóm nghiên cứu không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

## BÀN LUẬN

### \* Về biến đổi hoạt độ amylase máu ở BN VTC trong 48 giờ đầu.

Tăng hoạt độ Amylase máu vẫn là một chỉ tiêu có giá trị trong chẩn đoán VTC<sup>2,3</sup>. Thực tiễn lâm sàng cho thấy, ở BN VTC thường thấy Amylase máu tăng cao ngay trong 2-3 ngày đầu, rồi giảm dần về giá trị bình thường sau 5 đến 7 ngày<sup>3</sup>. Hoạt độ amylase nước tiểu thì vẫn còn tiếp tục duy trì cao thêm một số ngày nữa làm cho độ thanh thải amylase tiếp tục cao.

Tuy nhiên, hoạt độ amylase máu có thể tăng trong một dải khá rộng, từ 900-10000 U/l và không song hành với mức độ tổn thương mô tụy<sup>1,2,3</sup>.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, hoạt độ amylase máu tăng rất rõ (16-19 lần) trong 48 giờ đầu, nhưng không có khác biệt rõ giữa các nhóm mức độ bệnh<sup>4</sup>.

### \* Về biến đổi tỉ số độ thanh thải amylase/creatinin ở BN VTC trong 48 giờ đầu.

Ở người bình thường, tỉ số độ thanh thải amylase/creatinin dưới 5%. Khi tỉ số này cao hơn 9% kèm theo các dấu hiệu khác cho phép nghĩ tới VTC<sup>5,6</sup>.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, trong vòng 48 giờ đầu ở BN VTC, độ thanh thải creatinin hoàn toàn bình thường cho thấy chức năng thận chưa bị ảnh hưởng, và vì vậy, tỉ số độ thanh thải amylase/creatinin chỉ phụ thuộc amylase máu và sự thải amylase qua thận. Tất cả các BN đều cho thấy tỉ số độ thanh thải amylase/creatinin tăng 3-4 lần giới hạn bình thường.

Tuy nhiên, sự khác biệt tỉ số độ thanh thải amylase/creatinin giữa hai nhóm mức độ bệnh cũng không có ý nghĩa thống kê.

## KẾT LUẬN

- Trong viêm tụy cấp, tỉ số độ thanh thải amylase/creatinin tăng liên tục trong 48 giờ đầu.

- Tỷ số độ thanh thải amylase/creatinin tăng cao có giá trị hỗ trợ chẩn đoán viêm tụy cấp.

- Không có sự song hành giữa mức tăng tỉ số độ thanh thải amylase/creatinin với mức độ nặng của bệnh.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Thị Thu Hiền (2001). *Nghiên cứu nguyên nhân và các yếu tố nguy cơ, đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của viêm tụy cấp*. Luận văn Thạc sĩ y học. Bộ Giáo dục và Đào tạo – Bộ Quốc phòng; tr. 48 – 60.
2. Nguyễn Quang Nghĩa (1995). *Nghiên cứu điều trị phẫu thuật viêm tụy cấp tại Bệnh viện Việt Đức*. Luận án Phó tiến sĩ Y học, Hà Nội; tr 95-102.
3. Nguyễn Dương Quang (2000). *Viêm tụy cấp*. Bách khoa thư bệnh học, Tập 3, Y học, Hà Nội; tr. 381.
4. Nguyễn Trọng Viễn (2002). *Nghiên cứu giá trị chẩn đoán của tỉ số độ thanh thải amylase/creatinin và một số chỉ số hóa sinh ở bệnh nhân viêm tụy cấp*. Luận văn Thạc sĩ y học. Bộ Giáo dục và Đào tạo – Bộ Quốc phòng; tr. 20 – 52.
5. Fukumoto K. et al. (1981). *The amylase clearance/creatinine clearance ratios in acute pancreatitis*. Bull Osaka Med Sch; 27 (1); p 53-63.
6. Haffter D. et al. (1981). *Ratio of amylase clearance and creatinine clearance in the diagnosis of acute pancreatitis*. Schweiz Med Wochenschr; 111 (22); p. 806-8.