

Nghiên cứu gốc

KHẢO SÁT SỰ TƯƠNG QUAN CỦA TRIGLYCERIDE VÀ CÁC CHỈ SỐ LIPASE, CRP, BẠCH CẦU Ở BỆNH NHÂN VIÊM TỤY CẤP NHẬP VIỆN TẠI BỆNH VIỆN THỐNG NHẤT

Cao Thị Vân^{1,*}, Đỗ Thị Phương¹, Hồ Thị Ngọc Hạnh¹, Lê Thị Kim Cương¹, Võ Trung Đình², Nguyễn Hữu Nghi³

1. Khoa Hóa Sinh, Bệnh Viện Thống Nhất
2. Khoa Kiểm Soát Nhiễm Khuẩn, Bệnh Viện Thống Nhất
3. Khoa Ngoại Gan Mật, Bệnh Viện Thống Nhất

* Tác giả liên hệ: BSCKII. Cao Thị Vân ✉ caovan169@gmail.com

TÓM TẮT: Khảo sát sự tương quan của nồng độ triglyceride, lipase, CRP, bạch cầu trên bệnh nhân viêm tụy cấp (VTC) tại thời điểm nhập viện. Nghiên cứu cắt ngang có phân tích 222 bệnh nhân nhập viện từ tháng 01/2023 đến tháng 03/2025 tại Bệnh viện Thống nhất. Kết quả của các chỉ số nghiên cứu được thu thập vào thời điểm nhập viện. Nhóm VTC có tăng Triglyceride chiếm 68%, trong đó nhóm triglyceride tăng trung bình chiếm 30%, nhóm triglyceride tăng nặng và rất nặng chiếm 28%. Nồng độ các chỉ số nghiên cứu có sự phân tán rộng. Có sự tương quan nghịch, yếu giữa nồng độ lipase - triglyceride, lipase - CRP với $p = 0,000$. Không có sự tương quan giữa lipase với bạch cầu và bạch cầu với triglyceride tại thời điểm nhập viện. Bệnh nhân VTC tại thời điểm nhập viện có tăng triglyceride mức độ nặng và rất nặng chiếm tới 28% trong tổng số bệnh nhân VTC nhập viện điều trị. Nồng độ Lipase ở bệnh nhân VTC tại thời điểm nhập viện có tương quan nghịch, yếu với triglyceride và CRP.

Từ khóa: Viêm tụy cấp, viêm tụy cấp tăng triglyceride, Lipase

SURVEY ON THE CORRELATION OF TRIGLYCERIDE AND LIPASE, CRP, LEUKOCYTE INDICATORS IN PATIENTS WITH ACUTE PANCREATITIS HOSPITALIZED AT THONG NHAT HOSPITAL

Cao Thi Van, Do Thi Phuong, Ho Thi Ngoc Hanh, Le Thi Kim Cuong, Vo Trung Dinh, Nguyen Huu Nghi

ABSTRACT: To investigate the correlation between triglyceride, lipase, C-reactive protein (CRP), and white blood cell (WBC) levels in patients with acute pancreatitis (AP) upon hospital admission. A cross-sectional analytical study was conducted involving 222 patients admitted to Thong Nhat Hospital between January 2023 and March 2025. Data on triglyceride, lipase, CRP, WBC levels were collected at the time of admission. Among AP patients, 68% had elevated triglyceride levels. Specifically, 30% had moderately elevated triglycerides, while 28% had severely or very severely elevated levels. The distribution of study indicators was wide. A weak negative correlation was found between lipase - triglyceride levels, and between lipase and CRP levels ($p < 0,001$). No significant correlation was observed between lipase and WBC levels, or between WBC and triglyceride levels at the time of admission. At the time of admission, 28% of AP patients had severe or very severe hypertriglyceridemia. Lipase levels showed a weak negative correlation with triglyceride and CRP levels. These findings suggest that triglyceride levels may be a useful marker for assessing the severity of AP.

Keywords: Acute pancreatitis, hypertriglyceridemia, Lipase

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Triglyceride có thể được cung cấp từ 2 nguồn khác nhau là ngoại sinh hấp thu từ thực phẩm do ăn hàng ngày và nội sinh do các tế bào gan tổng hợp và dự trữ. Nồng độ Triglyceride tăng có thể làm tăng nguy cơ tim mạch, đột quỵ, đái tháo đường và đặc biệt là viêm tụy cấp khi có nồng độ Triglyceride tăng cao >10 mmol/L [1].

Viêm tụy cấp (VTC) do nguyên nhân tăng triglyceride đứng hàng thứ ba sau sỏi mật và rượu, chiếm 4 -10% các trường hợp viêm tụy cấp [2]. Tỷ lệ mắc viêm tụy cấp do tăng triglyceride đang gia tăng trên toàn thế giới do những thay đổi về lối sống và thói quen ăn uống. Ở Trung Quốc, viêm tụy cấp do tăng triglyceride chiếm 10% đến 20% thậm chí trở thành nguyên nhân hàng đầu thứ hai sau sỏi mật [3].

Cơ chế của nồng độ triglyceride tăng cao gây viêm tụy cấp hiện vẫn chưa được rõ ràng. Các nghiên cứu theo nhóm đã ước tính rằng chỉ có 5% bệnh nhân có nồng độ triglyceride huyết thanh > 1.000 mg/dL (11,3mmol/L) và 10% – 20% bệnh nhân có nồng độ triglyceride huyết thanh > 2.000 mg/dL (22,6mmol/L) bị viêm tụy cấp [4]. Mức độ nghiêm trọng và tỷ lệ biến chứng của viêm tụy cấp liên quan đến tình trạng tăng triglyceride máu thường cao hơn so với các loại viêm tụy cấp khác [5].

Tại Việt Nam, nhiều nghiên cứu về viêm tụy cấp đã được thực hiện nhưng nghiên cứu mức độ ảnh hưởng của nồng độ triglyceride như thế nào với các chỉ số phản ánh tình trạng viêm thì chưa được nhiều. Vì vậy nghiên cứu được thực hiện nhằm khảo sát sự tương quan của nồng độ triglyceride với một số chỉ số sinh hóa trên bệnh nhân viêm tụy cấp nhập viện điều trị tại Bệnh viện Thống nhất.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 222 bệnh nhân được chẩn đoán xác định viêm tụy cấp nhập viện điều trị tại Bệnh viện Thống nhất từ tháng 01/2023 đến tháng 03/2025.

Tiêu chuẩn chọn bệnh: Tất cả những bệnh nhân được chẩn đoán xác định viêm tụy cấp nhập viện điều trị có đầy đủ các xét nghiệm máu Lipase, Triglyceride, CRP, Bạch cầu ngay tại thời điểm nhập viện.

Tiêu chuẩn loại trừ: Loại trừ những trường hợp bệnh nhân được chẩn đoán xác định viêm tụy cấp nhưng có kết quả xét nghiệm không đúng thời điểm nhập viện.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu cắt ngang có phân tích. Thụ thập dữ liệu tất cả bệnh nhân được chẩn đoán VTC đồng thời có đầy đủ các xét nghiệm Triglyceride, Lipase, CRP, Bạch cầu tại thời điểm nhập viện.

Phân loại tăng Triglyceride theo Hội nội tiết Hoa kỳ

- < 1,7 mmol/L: Bình thường
- 1,7 – < 2,3 mmol/L: Tăng nhẹ
- 2,3 – 11,3 mmol/L: Tăng trung bình
- 11,3 – 22,6 mmol/L: Tăng nặng
- > 22,6 mmol/L: Tăng rất nặng

2.3. Xử lý và phân tích số liệu

Dữ liệu được phân tích bằng phần mềm thống kê SPSS 20.0. Đối với biến định tính trình bày dạng tần số (n) và tỉ lệ (%). Các biến định lượng được trình bày dưới dạng trung bình, độ lệch chuẩn nếu phân phối chuẩn, trung vị nếu phân phối không chuẩn.

2.4. Đạo đức nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu nhằm giúp nâng cao chất lượng chẩn đoán, điều trị bệnh nhân VTC tại Bệnh viện Thống nhất và các cơ sở y tế khác.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm lâm sàng nhóm nghiên cứu

Bảng 1. Số lượng bệnh nhân (%) theo phân loại tăng Triglyceride (Tri) Hội nội tiết Hoa kỳ.

	Số lượng BN
Tri < 1,7 mmol/L	72 (32%)
Tri 1,7 – 2,3 mmol/L	21 (10%)
>2,3 – 11,3 mmol/L	68 (30%)
11,3 – 22,6 mmol/L	54 (25%)
>22,6 mmol/L	7 (3%)
Tổng cộng	222

Số lượng BN VTC có nồng độ triglyceride cao hơn giá trị bình thường chiếm 68%, trong đó mức Tri cao trung bình chiếm tỉ lệ cao nhất 30%, kể đến là mức Tri cao nặng chiếm 25%.

Bảng 2. Phân bố tuổi, giới

Tuổi	Nam	Nữ	Tổng cộng
< 60 tuổi	129	32	161 (73%)
>60 tuổi	27	34	61 (27%)
Tổng cộng	156 (70%)	66 (30%)	222 (100%)

Số BN nam chiếm 70%, nữ 30%. Ở khoảng tuổi dưới 60, bệnh nhân nam viêm tụy cấp cao gấp 4 lần nữ; Ở khoảng tuổi trên 60, tỉ lệ của nữ có xu hướng viêm tụy cấp nhiều hơn nam.

Bảng 3 Tuổi trung bình nhóm nghiên cứu

Tuổi	Nhóm chung (n = 222)	Tri<1,7 (n = 72)	Tri>1,7 (n = 150)
Trung bình	51± 16	59 ± 18	47 ± 12
Tuổi nhỏ nhất	16	17	16
Tuổi lớn nhất	96	96	88

Bảng 4. Sự tương quan của các chỉ số trong nghiên cứu

Spearman's rho		LIPASE	TRI	CRP	BC
LIPASE	Correlation Coefficient	1,000	-,344**	-,254**	,116
	Sig. (2-tailed)	,	,000	,000	,084
	N	222	222	222	222
TRI	Correlation Coefficient	-,344**	1,000	,203**	-,013
	Sig. (2-tailed)	,000	,	,002	,853
	N	222	222	222	222
CRP	Correlation Coefficient	-,254**	,203**	1,000	,172*
	Sig. (2-tailed)	,000	,002	,	,010
	N	222	222	222	222
BC	Correlation Coefficient	,116	-,013	,172*	1,000
	Sig. (2-tailed)	,084	,853	,010	,
	N	222	222	222	222

Kiểm định Anova có sự khác biệt về tuổi giữa 2 nhóm bệnh nhân viêm tụy cấp có nồng độ triglyceride bình thường và tăng trên bình thường với p < 0,001.

Nhận thấy cặp chỉ số Tri – Lipase; Lipase – CRP; Tri – CRP; CRP – BC tại **[Bảng 4]** có tương quan với nhau với p lần lượt 0,000; 0,000; 0,002; 0,01. Các cặp chỉ số bạch cầu – lipase và bạch cầu – triglyceride không có tương quan với p lần lượt là 0,084 và 0,853.

Dùng Kruskal-Wallis kiểm định sự khác biệt của Lipase, CRP, BC ở các nhóm Tri tại **[Bảng 5]** cho thấy không tăng, tăng vừa, tăng nặng và tăng rất nặng. Kết quả nồng độ Lipase, CRP ở các nhóm khác biệt có ý nghĩa với p <0,001; không có sự khác biệt về số lượng BC ở các nhóm với p > 0,05.

4. BÀN LUẬN

Viêm tụy cấp là tình trạng viêm cấp tính ở tuyến tụy do nhiều nguyên nhân gây ra, phổ biến nhất là do sỏi mật, rượu bia và tăng triglyceride là nguyên nhân đứng hàng thứ ba và chiếm 10% trong dân số chung [2] [3]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, 222 bệnh nhân viêm tụy cấp nhập viện điều trị tại bệnh viện Thống nhất thì có tới 68% bệnh nhân có nồng độ Triglyceride cao hơn mức bình thường. Ở bảng 1, số lượng bệnh nhân viêm tụy cấp theo phân loại tăng Triglyceride Hội nội tiết Hoa kỳ được chia thành 5 nhóm: bình thường,

Bảng 5. Nồng độ Lipase, CRP ở các nhóm Tri

	Lipase (U/L)	CRP (mg/dL)	BC
Nhóm Tri <1,7 (n=72)			
Trung bình	2068,795	41,94917	14,53611
Trung vị	1322,86	13,45	11,93
Khoảng tứ phân vị	265 - 2107	4,38 – 84,64	9,4 – 15,3
Độ lệch chuẩn	2369,916	62,001	15,940
Nhóm Tri 1,7-2,3 (n=21)			
Trung bình	1696,308	40,185	11,1835
Trung vị	619,72	11,205	11,62
Khoảng tứ phân vị	266 – 3182	4,31 – 48,7	9,04 – 13,8
Độ lệch chuẩn	1985,720	75,2306	3,40829
Nhóm Tri 2,3 - 11,3 (n=68)			
Trung bình	2095,833	55,57358	13,08746
Trung vị	871	10,6	12,54
Khoảng tứ phân vị	276 - 2816	2,34 – 79,62	9,48 – 16,22
Độ lệch chuẩn	2838,310	90,468	4,7448
Nhóm Tri 11,3 - 22,6 (n=54)			
Trung bình	643,5317	115,6968	12,70264
Trung vị	391,28	71,76	11,9
Khoảng tứ phân vị	203 – 630	11,34 – 210,35	10,25 – 14,92
Độ lệch chuẩn	821,666	120,9339	4,87269
Nhóm Tri >22,6 (n=7)			
Trung bình	790,8767	88,80167	12,275
Trung vị	730,345	51,8	12,89
Khoảng tứ phân vị	229 - 1225	17,4 – 268,9	10,57 – 15,1
Độ lệch chuẩn	548,4688	114,4350	3,4486
Kruskal-Wallis Test			
p	0,000	0,000	0,886

tăng nhẹ, tăng vừa, tăng nặng và tăng rất nặng, trong đó mức Triglyceride tăng vừa chiếm tỉ lệ cao nhất 30%, kế đến là mức Tri tăng nặng chiếm 25%. Nồng độ Triglyceride cao tiềm ẩn nguy cơ dẫn đến các vấn đề tim mạch, đột quỵ và đặc biệt là viêm tụy cấp đã được nhiều nghiên cứu chứng minh. Việc kiểm soát chế độ ăn uống và duy trì lối sống lành mạnh để mức Triglyceride trong huyết thanh ở mức bình

thường được khuyến cáo của các bác sĩ và chuyên gia dinh dưỡng.

Về phân bố tuổi, giới trong nghiên cứu, ở bảng 2, nhận thấy số bệnh nhân nam giới trong nghiên cứu chiếm gần gấp ba lần bệnh nhân nữ giới. Trong đó ở khoảng tuổi dưới 60 thì số bệnh nhân nam cao gấp 4 lần nữ giới, ở khoảng tuổi trên 60 thì tỉ lệ của nữ có xu hướng nhiều

hơn nam. Theo đó ở bảng 3, nhóm bệnh nhân viêm tụy cấp có nồng độ Triglyceride lớn hơn 1,7mmol/L có tuổi trung bình nhỏ hơn nhóm bệnh nhân viêm tụy cấp có Triglyceride nhỏ hơn 1,7mmol/L. Kiểm định Anova có sự khác biệt về tuổi giữa 2 nhóm bệnh nhân viêm tụy cấp có nồng độ triglyceride bình thường và tăng trên bình thường với $p = 0,000$. Nhận thấy nồng độ Triglyceride tăng ở người trẻ cùng với phân bố ở nam nhiều hơn nữ giới điều này cần cảnh báo cho việc ăn uống, sinh hoạt, luyện tập của giới trẻ đặc biệt là nam giới.

Trong nghiên cứu tổng cộng có 222 bệnh nhân được chẩn đoán xác định viêm tụy cấp, nồng độ Lipase, Triglyceride, CRP, Bạch cầu trong nghiên cứu được khảo sát theo phân loại tăng Triglyceride của Hội nội tiết Hoa kỳ. Ở bảng 4, số liệu trong nghiên cứu có độ lệch chuẩn lớn hơn trung bình, số liệu có độ phân tán rộng, số nhỏ nhất và số lớn nhất cách nhau rất lớn. Dùng kiểm định Kruskal-Wallis có sự khác biệt có ý nghĩa về nồng độ Lipase, CRP giữa các nhóm với $p < 0,001$. Riêng chỉ số bạch cầu không có sự khác biệt giữa các nhóm với $p > 0,05$. Với độ phân tán rất rộng của số liệu, thì độ đảm bảo đo của xét nghiệm cần phải xem xét với các trường hợp làm ảnh hưởng kết quả xét nghiệm đặc biệt là các trường hợp huyết tương quá đục và đặc như sữa. Vì vậy khi dựa vào tiêu chuẩn chẩn đoán viêm tụy cấp, nếu kết quả xét nghiệm nồng độ Lipase thấp thì cần chỉ định cho bệnh nhân làm thêm chẩn đoán hình ảnh để kịp thời chẩn đoán và xử trí.

Lipase được sản xuất trong các tế bào hạt của tuyến tụy và chịu trách nhiệm thủy phân các ester của acid béo chuỗi dài không tan trong nước của glycerol [7]. Lipase có thể tăng trong viêm tụy cấp, các triệu chứng cấp trong viêm tụy mãn tính và tổn thương nặng các tế bào hạt ở các giai đoạn sau của viêm tụy mãn tính dẫn đến sự giảm lượng enzyme đi vào vòng tuần hoàn do đó thường gặp tình trạng lượng lipase tăng rất ít hoặc không tăng trong các trường hợp này [8]. Do Triglyceride bị phân hủy thành axit béo tự do, khi nồng độ Triglyceride, các Chylomicron tăng cao, tiếp xúc nhiều hơn với men lipase của tụy, làm sản sinh lượng lớn axit béo tự do. Lượng axit béo tự do này có thể gây tổn thương nhiễm độc tế bào tuyến tụy, đồng thời kích thích sản sinh gốc tự do và các chất trung gian gây viêm [7]. Ở bảng 5, sự tương quan của các chỉ số Tri, Lipase, CRP, BC trong nhóm nghiên cứu được tính toán

theo hệ số tương quan Spearman vì phân phối của nghiên cứu không chuẩn. Kết quả cho thấy các cặp chỉ số Tri - Lipase, Lipase - CRP, Tri - CRP, CRP - BC có tương quan với nhau với p lần lượt 0,000; 0,000; 0,002; 0,01. Các cặp chỉ số bạch cầu - lipase và bạch cầu - triglyceride không có tương quan với p lần lượt là 0,084 và 0,853. Đặc biệt có sự tương quan nghịch của cặp Tri - Lipase và Lipase - CRP. Sự tương quan nghịch dù yếu của cặp Tri - Lipase có thể do kết quả xét nghiệm bị ảnh hưởng bởi độ đục của huyết tương hoặc sự phá hủy nghiêm trọng các tế bào acinar của tụy ở các giai đoạn cuối của bệnh viêm tụy mãn tính dẫn tới lượng enzym đi vào hệ tuần hoàn giảm. Vì vậy, lipase ở giá trị biên hoặc không tăng không phải là bất thường [8] Tương quan nghịch dù yếu của cặp Lipase - CRP cũng phù hợp với nghiên cứu của chúng tôi. Vì chúng tôi chọn kết quả đưa vào nghiên cứu là tại thời điểm nhập viện, vì vậy có thể nồng độ Lipase tăng nhanh nhưng CRP thì tăng chậm hơn có thể sau 48 giờ.

Như vậy viêm tụy cấp trong những giờ đầu nhập viện điều trị, bệnh nhân thường có nồng độ Lipase tăng rất cao, nhưng nếu nồng độ Triglyceride tăng cao sẽ làm ảnh hưởng đến nồng độ Lipase (nồng độ Lipase có thể không tăng) và nhiều kết quả xét nghiệm. Sự tương quan của Tri - Lipase, Tri - CRP ở thời điểm lúc nhập viện mặc dù có ý nghĩa thống kê nhưng là tương quan yếu và tương quan không có ý nghĩa đối với cặp Tri - bạch cầu, Lipase - bạch cầu.

5. KẾT LUẬN

Qua khảo sát 222 trường hợp bệnh nhân viêm tụy cấp nhập viện điều trị:

Tỷ lệ bệnh nhân viêm tụy cấp có tăng Triglyceride chiếm 68%, mức tăng nặng Triglyceride $> 11,3$ mmol/L chiếm 28%

Giới nam chiếm gấp 4 lần nữ ở lứa tuổi trẻ dưới 60 tuổi.

Nồng độ Triglyceride có tương quan nghịch, yếu với Lipase, tương quan thuận, yếu với CRP tại thời điểm nhập viện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Tạ Thành Văn – Hóa sinh lâm sàng – Nhà xuất bản y học Hà nội 2013. Chuyển hóa Lipoprotein. Trang 55 – 64.

[2] Adiamah A, Psaltis E, Crook M, et al.

A systematic review of the epidemiology, pathophysiology and current management of hyperlipidaemic pancreatitis. *Clin Nutr.* 2018;37:1810–1822.

[3] Lin Gao, Weiqin Li. Hypertriglyceridemia and acute pancreatitis: clinical and basic research—a narrative review. *Journal of Pancreatology* (2024).

[4] Scherer J, Singh V, Pitchumoni C, et al. Issues in hypertriglyceridemic pancreatitis-an update. *J Clin Gastroenterol* 2014;48:195.

[5] Tsuang W, Navaneethan U, Ruiz L, et al. Hypertriglyceridemic pancreatitis: Presentation and management. *Am J Gastroenterol* 2009;104:984–91.

[6] 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.

[7] Havel RJ. Pathogenesis, differentiation and management of hypertriglyceridemia. *Adv Intern Med* 1969; 15: 117-154.

[8] Hướng dẫn sử dụng hóa chất xét nghiệm Lipase của hãng Beckman Coulter.