

2. Lee EJ, Ahn KJ, Lee EK, Lee YS, Kim DB. Potential role of advanced MRI techniques for the peritumoural region in differentiating glioblastoma multiforme and solitary metastatic lesions. Clin Radiol. 2013;68(12):e689-697. doi:10.1016/j.crad.2013.06.021
3. Tang YM, Ngai S, Stuckey S. The solitary enhancing cerebral lesion: can FLAIR aid the differentiation between glioma and metastasis? AJNR Am J Neuroradiol. 2006;27(3):609-611.
4. Chen XZ, Yin XM, Ai L, Chen Q, Li SW, Dai JP. Differentiation between Brain Glioblastoma Multiforme and Solitary Metastasis: Qualitative and Quantitative Analysis Based on Routine MR Imaging. Am J Neuroradiol. 2012;33(10):1907-1912. doi:10.3174/ajnr.A3106
5. Caravan I, Ciorcea CA, Contis A, Lebovici A. Diagnostic value of apparent diffusion coefficient in differentiating between high-grade gliomas and brain metastases. Acta Radiol Stockh Swed 1987. 2018;59(5):599-605. doi:10.1177/0284185117727787
6. Byrnes TJD, Barrick TR, Bell BA, Clark CA. Diffusion tensor imaging discriminates between glioblastoma and cerebral metastases in vivo. NMR Biomed. 2011;24(1):54-60. doi:10.1002/nbm.1555
7. Wang S, Kim S, Chawla S, et al. Differentiation between glioblastomas and solitary brain metastases using diffusion tensor imaging. NeuroImage. 2009;44(3):653-660. doi:10.1016/j.neuroimage.2008.09.027
8. Skogen K, Schulz A, Helseth E, Ganeshan B, Dormagen JB, Server A. Texture analysis on diffusion tensor imaging: discriminating glioblastoma from single brain metastasis. Acta Radiol Stockh Swed 1987. 2019;60(3):356-366. doi:10.1177/0284185118780889

## ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU ĐIỀU TRỊ LỌC MÁU HẤP PHỤ MÀNG LỌC RESIN VỚI QUẢ LỌC HA330 TRÊN MỘT BỆNH NHÂN VIÊM TỤY CẤP NẶNG DO TĂNG TRIGLYCERIDES: BÁO CÁO 01 TRƯỜNG HỢP

Phạm Văn Hiền<sup>1</sup>, Nguyễn Minh Tuấn<sup>1</sup>, Dương Toàn Trung<sup>1</sup>,  
Nguyễn Quang Nghĩa<sup>1</sup>, Trần Thị Hoàng Vinh<sup>1</sup>, Nguyễn Văn Trung<sup>1</sup>,  
Lê Thị Minh Hiền<sup>1</sup>, Hồ Tấn Phát<sup>1</sup>, Mã Phước Nguyên<sup>1</sup>,  
Trần Thanh Hưng<sup>1</sup>, Võ Minh Mẫn<sup>1</sup>, Mai Đỗ Phương Loan<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

Viêm tụy cấp do tăng triglycerides máu có xu hướng viêm tụy nặng hơn so với những nguyên nhân khác. Tỷ lệ bệnh nhân suy đa cơ quan và SIRS kéo dài tăng theo nồng độ triglycerides máu ở bệnh nhân viêm tụy cấp. Nồng độ triglycerides máu > 1000 mg/dl (11.2 mmol/L) nên được cân nhắc là nguyên nhân của viêm tụy cấp. Có nhiều phương pháp để loại bỏ triglycerides: Lọc kép, lọc hấp phụ, tách bỏ huyết tương, thay huyết tương. Chúng tôi báo cáo ca lâm sàng bệnh nhân nam 25 tuổi được chẩn đoán viêm tụy cấp mức độ nặng do tăng triglycerides kèm biến chứng suy đa tạng (tổn thương thận cấp, suy hô hấp), nhiễm toan ceton và đái tháo đường type 1 được điều trị thành công bằng kỹ thuật lọc máu hấp phụ màng lọc resin với quả lọc HA330.

**Từ khóa:** Lọc máu hấp phụ; Viêm tụy cấp; Tăng triglycerides máu.

### SUMMARY

#### RESULT EVALUATION ON INITIATE TREATMENT USING THE HA330 RESIN-

<sup>1</sup>Bệnh viện Chợ Rẫy

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Văn Hiền

Email: pvhien2003@yahoo.com

Ngày nhận bài: 25.7.2022

Ngày phản biện khoa học: 20.9.2022

Ngày duyệt bài: 26.9.2022

### DIRECTED HEMOPERFUSION AMONG PATIENT WITH HYPERTRIGLYCERIDEMIA-INDUCED ACUTE PANCREATITIS: A CASE REPORT

Compared to other causes of acute pancreatitis, hypertriglyceridemia tends to generate more severe pancreatitis. The proportion of patients with multi-organ failure and persistent SIRS increased with serum triglycerides levels. Acute pancreatitis should be suspected when blood triglycerides level are more than 1000 mg/dL (11.2 mmol/L). Triglycerides could be removed by using a variety of techniques, including double filtration plasmapheresis, hemoperfusion, plasmapheresis, and therapeutic plasma exchange. In this case report, a 25-year-old male patient was diagnosed with severe hypertriglyceridemia-induced acute pancreatitis with complications of multi-organ failure (acute kidney injury, respiratory failure), type 1 diabetes ketoacidosis, which was effectively treated by using HA330 resin-directed hemoperfusion.

**Keywords:** hemoperfusion; acute pancreatitis; hypertriglyceridemia.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm tụy cấp (VTC) là một trong những bệnh lý tiêu hóa thường gặp nhất. Nhiều khảo sát cho thấy tỉ lệ mới mắc của VTC trên toàn thế giới dao động từ 4,9 đến 73,4 ca mỗi 100.000 dân, và có khuynh hướng gia tăng trong những năm gần đây [6]. Hầu hết các trường hợp VTC là thể nhẹ,

thường hồi phục hoàn toàn không có biến chứng, tỉ lệ tử vong của nhóm này là dưới 1%. Tuy nhiên, khoảng 10 – 20% các trường hợp VTC diễn tiến nặng và tỉ lệ tử vong trong nhóm này có thể đến 25 – 30% [2]. Nguyên nhân hàng đầu gây VTC là sỏi mật (40 – 70%) và rượu (25 – 35%) [5]. Tăng triglycerides máu là nguyên nhân phổ biến thứ ba của VTC với tỉ lệ từ 1 – 7%. Tăng triglycerides máu nên được coi là nguyên nhân cơ bản của VTC khi mức triglycerides máu lớn hơn 1.000 mg/dL [6]. Một số nghiên cứu cho thấy VTC do tăng triglycerides thường diễn tiến nặng và đưa đến nhiều biến chứng. Khi bệnh nhân có VTC do tăng triglycerides máu, ưu tiên xử trí sớm bằng cách điều trị VTC và đưa nồng độ triglycerides huyết thanh xuống thấp hơn 500 mg/dL [1].

Về cơ chế bệnh sinh trong VTC, các chất trung gian viêm chiếm vai trò trung tâm. Khi tổ chức tụy hoại tử do bất cứ nguyên nhân nào, tổ chức tổn thương sẽ giải phóng các chất trung gian viêm vào trong máu trong đó có nhiều cytokine như IL-1, IL-6, IL-8, TNF $\alpha$ , các chất này lại tiếp tục gây ra và làm tăng thêm các phản ứng viêm không chỉ tại tổ chức tụy mà còn cả các cơ quan khác như tim mạch, phổi, thận, gan. Trong VTC nặng, các cytokine sẽ được tạo ra rất nhanh và nhiều trong 1 tuần đầu tiên từ khi khởi phát bệnh tạo ra “cơn bão cytokine” [4]. Trong những năm gần đây, một số phương pháp lọc máu với mục đích loại bỏ các chất trung gian viêm, điều hòa miễn dịch đã được chứng minh hiệu quả trong hỗ trợ điều trị bệnh nhân VTC nặng [3]. Việc điều trị làm giảm triglycerides là biện pháp loại bỏ nguyên nhân và mang lại hiệu quả cao ở bệnh nhân VTC do tăng triglycerides máu. Có nhiều phương pháp để loại bỏ triglycerides: Lọc kép, lọc hấp phụ, tách bỏ huyết tương, thay huyết tương. Trường hợp của chúng tôi sử dụng phương pháp lọc máu hấp phụ, phương pháp này máu đi qua quả lọc có cấu tạo đặc biệt cho phép giữ lại triglyceride, các nội độc tố và các chất trung gian gây viêm, giảm nồng độ các chất làm tổn thương cơ thể. Vì vậy, chúng tôi báo cáo trường hợp một bệnh nhân được điều trị thành công VTC nặng do tăng triglycerides với kỹ thuật lọc máu hấp phụ bằng quả lọc resin (quả lọc HA330).

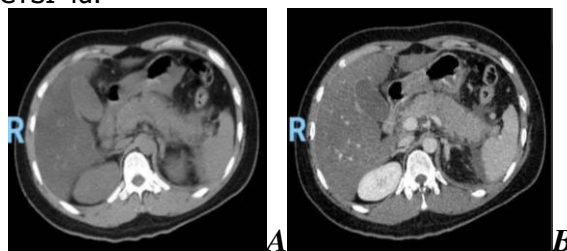
### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**Bảng 1. Kết quả 3 lần lọc máu hấp phụ ở bệnh nhân viêm tụy cấp do tăng triglycerides máu**

Lọc máu hấp phụ	Lâm sàng	Triglycerides (mg/dL)		
		Trước lọc	Sau lọc	% Giảm
Lần 1 (7/8/2022)	Bệnh tình, tiếp xúc được Hết kích thích, bú rút	1888	1440	-23.7%

### II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng là một bệnh nhân nam, 25 tuổi, chưa ghi nhận tiền căn bệnh lý nội ngoại khoa. Bệnh nhân đến Khoa Cấp Cứu Bệnh viện Chợ Rẫy ngày 07/08/2022 trong tình trạng đau bụng liên tục vùng thượng vị, nôn ói nhiều lần, kích thích, bú rút, khó thở nhiều, thở nhanh sâu, khám lâm sàng phát hiện bụng chướng nhẹ, không phản ứng thành bụng, mạch: 150 lần/phút; HA: 120/70mmHg; nhịp thở 36 lần/phút; nhiệt độ: 37°C; SpO<sub>2</sub>: 90%, oxy mask 10 lít/phút. Các kết quả xét nghiệm được chỉ định: amylase: 417U/L, lipase: 383.9IU/L, triglycerides: 1888mg/dL, glucose: 366mg/dL, HbA1C: 13.75%, ceton máu: 40mg/dL, lactate: 3.7mmol/L, pH: 7.311, PCO<sub>2</sub>: 11.1mmHg, PO<sub>2</sub>: 126.1mmHg, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>: 5.5mmol/L, hemoglobin: 170g/L, HCT: 51,9%, BUN: 20mg/dL; Creatinin: 1,48mg/dL, Na<sup>+</sup>: 149mmol/L, K<sup>+</sup>: 4.4mmol/L, Cl<sup>-</sup>: 117mmol/L, LDH: 264U/L, chụp cắt lớp vi tính ổ bụng cho thấy hình ảnh VTC thể phù nề mô kẽ kèm tụ dịch cấp tính xung quanh, Balthazar E, CTSI 4đ.



**Hình 1. A và B. Hình ảnh CT Scan bụng không cản quang và có cản quang**

Bệnh nhân được chẩn đoán VTC mức độ nặng do tăng triglycerides biến chứng suy đa tạng – Nhiễm toan ceton/Đái tháo đường type 1. Bệnh nhân được điều trị tại khoa cấp cứu, hỗ trợ hô hấp bằng thở oxy mask 10 lít/phút, bù dịch, nuôi dưỡng tĩnh mạch, kháng sinh và kiểm soát đường máu bằng insulin truyền tĩnh mạch liên tục 2 UI/giờ, lọc máu hấp phụ 3 lần bằng màng lọc resin với quả lọc HA330 và chạy thận nhân tạo với màng lọc HF 1.5. Sau lọc máu hấp phụ lần đầu tiên, bệnh nhân tỉnh, tiếp xúc được, giảm khó thở, hết kích thích, bú rút, hết nôn ói, bệnh nhân được chuyển khoa nội tiêu hóa theo dõi và điều trị.

	Giảm khó thở Giảm đau bụng, hết nôn ói Mạch 120 lần/phút, HA: 120/70mmHg, SpO2: 96%/ oxy canula 5 lít/phút Tim đều, nhanh Phổi giảm âm phế bào bên trái Bụng mềm, chướng nhẹ, ấn đau thượng vị, không đề kháng			
Lần 2 (8/8/2022)	Bệnh tình, tiếp xúc tốt Giảm khó thở Giảm đau bụng (3/10) Tim đều; Phổi trong Bụng mềm, chướng nhẹ, ấn đau nhẹ thượng vị	1090	739	<b>-32.2%</b>
Lần 3 (8/8/2022)	Bệnh tình, tiếp xúc tốt Mạch: 76 lần/phút, Huyết áp: 130/80mmHg Không khó thở; Hết đau bụng Tim đều; Phổi trong; Bụng mềm	739	443	<b>-40%</b>

Khi tình trạng VTC ổn định, giảm toan máu, giảm liều Insulin còn 1 UI/giờ đến khi ceton máu âm tính và bệnh nhân ăn uống được thì chuyển sang Insulin Mixtard tiêm dưới da sáng 20 UI, chiều 12 UI. Bệnh nhân được xuất viện sau 9 ngày điều trị, sau khi toàn trạng ổn định, đường huyết: 140 – 180mg/dL, triglycerides: 344mg/dL. Chúng tôi sử dụng nhóm thuốc fibrate kết hợp với chế độ ăn hạn chế chất béo và tinh bột, chế độ tập luyện hằng ngày để điều trị rối loạn lipid máu.

#### IV. BÀN LUẬN

Viêm tụy cấp là một trong những cấp cứu nội khoa nghiêm trọng, có nhiều biến chứng với tiên lượng nặng bao gồm giảm thể tích tuần hoàn, hoại tử nhu mô tụy, suy hô hấp cấp, nhiễm trùng huyết hay liệt ruột cơ năng... Bệnh nếu không được điều trị có thể gây ra các biến chứng toàn thân ảnh hưởng đến hoạt động của các cơ quan chức năng khác như trụ tim mạch, suy giảm chức năng thận,... đặc biệt gây chảy máu trong tụy có thể dẫn đến nguy cơ tử vong ngay trong những ngày đầu bị bệnh. VTC thể nặng có tỷ lệ tử vong có thể lên đến 30 đến 40% [8]. Tăng triglycerid máu là nguyên nhân phổ biến thứ ba của viêm tụy cấp với tỉ lệ từ 1 – 7% (sau nguyên nhân do sỏi và rượu bia). Tuy nhiên, do cuộc sống được nâng cao, với chế độ ăn không hợp lý, các bệnh lý rối loạn chuyển hóa tăng nhanh, nguy cơ mắc bệnh viêm tụy cấp do tăng triglycerides ngày càng nhiều hơn [3]. Viêm tụy cấp do tăng triglycerides máu gây ra bệnh tật và tử vong đáng kể [6]. Trong những năm gần đây, viêm tụy cấp do tăng triglycerides đang ngày càng được quan tâm và nghiên cứu nhiều hơn.

Bệnh nhân của chúng tôi vào cấp cứu với tình trạng nặng, đau bụng liên tục vùng thượng vị,

nôn ói nhiều lần, kích thích, bứt rứt, khó thở nhiều, thở nhanh sâu, mạch: 150 lần/phút; HA: 120/70mmHg; nhịp thở 36 lần/phút; nhiệt độ: 37°C; SpO2: 90%/oxy mask 10 lít/phút. Xét nghiệm thấy nồng độ triglycerides tăng cao (1888mg/dL), bệnh nhân được chỉ định chụp cắt lớp vi tính, hình ảnh chụp cắt lớp vi tính ổ bụng cho thấy hình ảnh VTC thể phù nề mô kẽ kèm tụ dịch cấp tính xung quanh. Từ đó, bệnh nhân được chẩn đoán VTC thể nặng. VTC là một trong những bệnh lý đường tiêu hóa thường gặp nhất ở khoa cấp cứu của các bệnh viện, bệnh nhân thường nhập viện với bệnh cảnh đau bụng cấp tính, diễn tiến từ nhẹ đến nặng và có thể đe dọa tính mạng của người bệnh. Vì vậy, chúng tôi chỉ định lọc máu hấp phụ cấp cứu bởi vì VTC nặng có tỷ lệ tử vong cao do suy đa tạng liên quan đến tình trạng viêm do nhiều yếu tố gây ra. Khi bệnh nhân được chẩn đoán VTC do tăng triglycerides, ngoài các điều trị nội khoa cơ bản thì cần điều trị thay huyết tương bằng albumin 5% hoặc huyết tương tươi đông lạnh. Việc thay huyết tương bằng albumin 5% hay huyết tương tươi đông lạnh thì cần một khối lượng rất lớn và chờ huyết tương rã đông, trong khi đó tình trạng bệnh nhân là khẩn cấp (cần phải giảm nhanh nồng độ triglycerides máu). Việc chậm trễ thay huyết tương có thể làm tăng nguy cơ tử vong ở những bệnh nhân VTC nặng. Thay huyết tương tỏ ra có hiệu quả trong việc giảm nhanh mức triglycerides, tuy nhiên, việc điều trị không phải lúc nào cũng sẵn có. Mặc khác, thay huyết tương bằng albumin 5% hay huyết tương tươi đông lạnh làm tăng nguy cơ dị ứng với albumin hoặc các thành phần của huyết tương và nguy cơ nhiễm chéo (viêm gan B, C, HIV) khi sử dụng huyết tương tươi đông lạnh. Sở dĩ chúng tôi chọn

điều trị VTC do tăng TG bằng sử dụng quả lọc HA330 tại thời điểm này là vì bệnh cảnh đang trong tình trạng bệnh nhân đang diễn tiến nặng cần hạ triglycerides khẩn cấp.

Phương pháp điều trị bằng lọc máu hấp phụ có thể loại bỏ hiệu quả các chất trung gian gây viêm [7]. Chạy thận nhân tạo có thể loại bỏ chất BUN và Creatinin và điều chỉnh cân bằng điện giải, axit-bazơ. Ngoài ra, liệu pháp hấp phụ có thể hấp phụ các chất trung gian gây viêm như TNF- $\alpha$ , IL-1, IL-6, IL-8 và kích hoạt yếu tố prothrombin để giảm phản ứng viêm [7]. Do đó, kết hợp lọc máu và hấp phụ có thể tận dụng đầy đủ các lợi thế của chúng để có lợi cho việc giảm phản ứng viêm, giảm các biến chứng và tử vong [4]. Bệnh nhân của chúng tôi được lọc máu hấp phụ 3 lần bằng màng lọc resin với quả lọc HA330 và lọc máu với màng lọc HF 1.5. Khi lọc máu hấp phụ lần đầu tiên được 2 giờ, triệu chứng lâm sàng cải thiện rõ rệt, bệnh nhân tỉnh dần, tiếp xúc được, giảm khó thở, hết kích thích, bú rút, hết nôn ói, nồng độ triglycerides giảm 23,7%, bệnh nhân được chuyển khoa nội tiêu hóa theo dõi và điều trị. Bệnh nhân tiếp tục được lọc máu hấp phụ lần 2 và 3 bằng màng lọc resin với quả lọc HA330 và lọc máu với màng lọc HF 1.5, tình trạng VTC ổn định, giảm toan máu, giảm liều Insulin còn 1 UI/giờ đến khi ceton máu âm tính và bệnh nhân ăn uống được thì chuyển sang Insulin Mixtard tiêm dưới da sáng: 20 UI, chiều: 12 UI. Bệnh nhân được xuất viện sau 9 ngày điều trị, sau khi toàn trạng ổn định, đường huyết: 140 – 180mg/dL, triglycerides: 344mg/dL. Tại Bệnh viện Quận 11 vào năm 2019 cũng đã báo cáo điều trị thành công một ca tương tự, bệnh nhân được chẩn đoán viêm tụy cấp và chỉ định lọc máu bằng quả lọc oXiris, sau 4 ngày lọc máu và hơn 2 tuần điều trị tích cực, tình trạng bệnh nhân mới cải thiện [9]. So sánh với trường hợp của chúng tôi, bệnh nhân của chúng tôi đáp ứng tốt hơn, sau 3 ngày lọc máu và 9 ngày điều trị tích cực, Bệnh nhân được xuất viện sau khi toàn trạng ổn định, đường huyết: 140 – 180mg/dL, triglycerides: 344mg/dL. Sau khi điều trị thành công ca viêm tụy cấp này, chúng tôi thấy rằng, lọc máu hấp phụ màng lọc resin bằng quả lọc HA330 không những hấp phụ được các chất trung gian gây viêm mà còn làm giảm nhanh nồng độ triglycerides máu trong những trường hợp cấp cứu, ngoài ra, chúng tôi cũng không phát hiện bất cứ phản ứng có hại nào đến bệnh nhân như phương pháp thay huyết tương hoặc albumin 5%,...

Hạn chế trong báo cáo của chúng tôi là không thử được các các chất trung gian gây viêm như TNF- $\alpha$ , IL-1, IL-6, IL-8. Tuy nhiên, việc rút ngắn thời gian của các triệu chứng, giảm biến chứng và tử vong là điều quan trọng để đánh giá đáp ứng điều trị ở bệnh nhân này. Một số nghiên cứu trên thế giới cũng như tại Việt Nam đã chứng minh hiệu quả của lọc máu hấp phụ trong điều trị VTC nặng do tăng triglycerides máu. Tuy nhiên còn cần nhiều nghiên cứu hơn nữa để có thể đưa lọc máu hấp phụ áp dụng vào điều trị VTC, đặc biệt VTC trong trường hợp cấp cứu.

## V. KẾT LUẬN

Sự kết hợp giữa lọc máu và hấp phụ có thể có tác dụng tốt hơn trong việc loại bỏ triglycerides và chất trung gian gây viêm trong điều trị VTC nặng do tăng triglycerides. Nó không chỉ rút ngắn thời gian của các triệu chứng mà còn làm giảm tỷ lệ biến chứng và tử vong. Sự kết hợp giữa chạy thận nhân tạo và hấp phụ cung cấp một phương pháp mới cho điều trị VTC nặng do tăng triglycerides hiện nay.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Berglund L Brunzell JD, Goldberg AC, Goldberg IJ, Sacks F, Murad MH, et al**, "Evaluation and treatment of hypertriglyceridemia: an Endocrine Society clinical practice guideline", *J Clin Endocrinol Metab*, 2012, 97(9):2969-2989.
2. **DC Whitcomb**, "Acute pancreatitis", *New England Journal of Medicine*, 2006, 354(20):2142-2150.
3. **Gubensek J et al**, "Treatment of hyperlipidemic acute pancreatitis with plasma exchange: a single-center experience", *Ther Apher Dial*, 2009, 13(4):314-317.
4. **Li Z Wang G, Zhen G, Zhang Y, Liu J, Liu S**, "Effects of hemodialysis combined with hemoperfusion on severe acute pancreatitis", *Turk J Gastroenterol*, 2018, 29:198-202.
5. **Lowenfels AB Maisonneuve P, Sullivan T**, "The changing character of acute pancreatitis: epidemiology, etiology, and prognosis", *Current gastroenterology reports*, 2009, 11(2):97-103.
6. **Peery AF Dellon ES, Lund J, Crockett SD, McGowan CE, Bulsiewicz WJ et al**, "Burden of gastrointestinal disease in the United States: 2012 update", *Gastroenterology*, 2012, 143(5):1179-1187.
7. **Wang YT Fu JJ, Li XL, Li YR, Li CF, Zhou CY**, "Effects of hemodialysis and hemoperfusion on inflammatory factors and nuclear transcription factors in peripheral blood cell of multiple organ dysfunction syndrome", *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 2016, 20:745-750.
8. **Wu BU Johannes RS, Sun X et al**, "The early prediction of mortality in acute pancreatitis: A large population-based study", *Gut*, 2008, 57:1698-1703.
9. <https://vnexpress.net/loc-mau-cuu-benh-nhan-viem-tuy-cap-3934863.html>. Website truy cập ngày 1/9/2022.