

NGHIÊN CỨU NỒNG ĐỘ HS-TROPONIN T VÀ HS-CRP TRONG ĐÁNH GIÁ TỔN THƯƠNG ĐỘNG MẠCH VÀNH Ở BỆNH NHÂN HỘI CHỨNG VÀNH CẤP

Hồ Anh Bình¹, Trần Quốc Bảo¹

¹Khoa Cấp cứu Tim mạch Can thiệp - Trung tâm Tim mạch - Bệnh viện Trung Ương Huế

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Nồng độ hs-Troponin T được khuyến cáo sử dụng thường xuyên trên lâm sàng có giá trị tiên lượng rất cao mức độ tổn thương động mạch vành ở bệnh nhân hội chứng vành cấp. Trong khi đó, nồng độ CRP độ nhạy cao (hs-CRP) được biết đến là một protein xuất hiện ở pha cấp trong các phản ứng viêm và được các nghiên cứu chỉ ra có liên quan đến xơ vữa động mạch, trong đó có động mạch vành. Do đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu tìm hiểu mối tương quan giữa nồng độ hs-Troponin T và hs-CRP huyết thanh với mức độ tổn thương động mạch vành ở bệnh nhân hội chứng vành cấp.

Đối tượng, phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang gồm 86 bệnh nhân chẩn đoán hội chứng vành cấp có chỉ định chụp và can thiệp động mạch vành tại Khoa Cấp cứu Tim mạch can thiệp - Trung tâm Tim mạch - Bệnh viện Trung Ương Huế từ tháng 6/2020 đến tháng 5/2022.

Kết quả: Tuổi trung bình $66,94 \pm 10,61$. Điểm SYNTAX thấp chiếm tỷ lệ cao nhất. Điểm SYNTAX trung bình trong nghiên cứu là $16,5 \pm 7,5$. Nồng độ hs-Troponin T và hs-CRP trong nghiên cứu của chúng tôi lần lượt là $0,86 \pm 1,55$ ng/mL và $9,33 \pm 11,5$ mg/L. Có sự tương quan thuận mức độ trung bình giữa nồng độ hs-Troponin T và hs-CRP với mức độ tổn thương động mạch vành theo điểm SYNTAX với $p < 0,01$ và r lần lượt là $+0,387$ và $+0,471$. Diện tích dưới đường cong (ROC) AUC của giá trị nồng độ hs-Troponin T là $0,701$ với điểm cut - off là $0,109$ ng/mL dự đoán mức độ tổn thương ĐMV trung bình và cao theo thang điểm SYNTAX, với độ nhạy 76% và độ đặc hiệu 59% trong khi diện tích dưới đường cong (ROC) AUC của giá trị nồng độ hs-CRP là $0,770$ với điểm cut - off là $8,52$ mg/L dự đoán mức độ tổn thương ĐMV trung bình và cao theo thang điểm SYNTAX, với độ nhạy 68% và độ đặc hiệu 80,3%.

Kết luận: Nồng độ hs-troponin T và hs-CRP có mối tương quan thuận chiều mức độ trung bình với mức độ tổn thương động mạch vành theo thang điểm SYNTAX ở bệnh nhân hội chứng vành cấp. Trong khi nồng độ hs-troponin T có độ nhạy cao hơn nhưng độ đặc hiệu thấp hơn trong dự đoán mức độ tổn thương động mạch vành trung bình và cao theo thang điểm SYNTAX ở bệnh nhân hội chứng vành cấp.

Từ khóa: Hội chứng vành cấp, thang điểm SYNTAX, troponin T siêu nhạy, CRP siêu nhạy.

ABSTRACT

HS-TROPONIN T AND HS-CRP CONCENTRATION IN THE ASSESSMENT OF CORONARY ARTERY DAMAGE IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME

Ho Anh Binh¹, Tran Quoc Bao¹

Ngày nhận bài:

05/6/2023

Ngày chỉnh sửa:

05/7/2023

Chấp thuận đăng:

13/7/2023

Tác giả liên hệ:

Trần Quốc Bảo

Email: cardiologist.

quocbaotran@gmail.com

SĐT: 0767054449

Background: The serum of hs-Troponin T, which is recommended for routine clinical use, has a very high prognostic value for the degree of coronary artery damage in patients with acute coronary syndrome. Meanwhile, high - sensitive CRP level (hs-CRP) is a well - known protein in the acute phase of inflammation and have been shown to be associated with arteriosclerosis, including coronary arteries. Therefore, we conducted this study with the goal of understanding the correlation between hs-Troponin T and hs-CRP serum levels with coronary artery damage in patients with acute coronary syndrome.

Methods: A cross - sectional descriptive study of 86 patients diagnosed with acute coronary syndrome with indications for coronary angiography and intervention at the Department of Emergency and Interventional Cardiology - Cardiovascular Center - Hue Central Hospital from June 2020 to May 2022.

Results: The mean age was 66.94 ± 10.61 . The concentrations of hs-Troponin T and hs-CRP in our study were 0.86 ± 1.55 ng/mL and 9.33 ± 11.5 , respectively. Low SYNTAX score accounted for the highest percentage. The mean SYNTAX score in the study was 16.5 ± 7.5 . There was an association between hs-Troponin T, and hs-CRP with the degree of coronary artery damage according to the SYNTAX score with $p < 0.01$. There was a positive correlation between the mean levels of hs-Troponin T, and hs-CRP with the degree of coronary artery damage according to the SYNTAX score with $p < 0.01$ and r were $+0.387$, and $+0.471$, respectively. The area under the curve (ROC) AUC of hs-Troponin T concentration value of 0.701 with a cut - off point of 0.109 ng/mL predicted intermediate and high SYNTAX score, with a sensitivity of 76% and specificity 59% while the area under the curve (ROC) AUC of hs-CRP concentration value was 0.770 with a cut-off point of 8.52 mg/L predicted intermediate and high SYNTAX score, with a sensitivity of 68% and a specificity of 80.3% .

Conclusions: The levels of hs-troponin T and hs-CRP had a moderate positive correlation with the degree of coronary artery damage according to the SYNTAX score in patients with acute coronary syndrome. While hs-troponin T levels had higher sensitivity but lower specificity in predicting moderate and high SYNTAX score in patients with acute coronary syndromes as compared to hs-CRP levels.

Key words: Acute coronary syndrome, SYNTAX score, high - sensitive troponin T, high - sensitive CRP.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng vành cấp là một biến cố nặng, cấp cứu của bệnh lý động mạch vành, là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong tim mạch và các biến chứng nặng về sau [1]. Theo Tổ chức y tế thế giới, hàng năm trên thế giới có 7,3 triệu người chết do bệnh mạch vành, chiếm khoảng một phần ba trong tất cả các nguyên nhân gây tử vong ở người lớn hơn 35 tuổi [2]. Troponin T hoặc troponin I là những chất chỉ điểm thường dùng để đánh giá tổn thương cơ tim, là chất chỉ điểm sinh học được khuyến cáo để chẩn đoán nhồi máu cơ tim cấp. Sự phát triển gần

đây của Troponin T độ nhạy cao (hs-Troponin T), cho thấy cải thiện độ chính xác trong chẩn đoán, nghi ngờ nhồi máu cơ tim. Định lượng nồng độ hs-Troponin T được khuyến cáo sử dụng thường xuyên trên lâm sàng có giá trị tiên lượng rất cao mức độ tổn thương động mạch vành ở bệnh nhân hội chứng vành cấp [3, 4]. Nồng độ CRP độ nhạy cao (hs-CRP) được biết đến là một protein xuất hiện ở pha cấp trong các phản ứng viêm và được các nghiên cứu chỉ ra có liên quan đến xơ vữa động mạch, trong đó có động mạch vành. Do đó nồng độ hs-CRP đã và đang được nghiên cứu như là yếu tố tiên lượng

tổn thương động mạch vành [5, 6]. Tầm quan trọng của sự kết hợp hai chất chỉ điểm sinh học này trong đánh giá mức độ tổn thương động mạch vành trong hội chứng vành cấp cần được nghiên cứu rõ ràng hơn. Chính vì vậy, chúng tôi thực hiện đề tài này với 2 mục tiêu: (1) Đánh giá nồng độ hs-Troponin T và hs-CRP huyết thanh trong bệnh nhân hội chứng vành cấp. (2) Tìm hiểu mối tương quan giữa nồng độ hs-Troponin T và hs-CRP huyết thanh với mức độ tổn thương động mạch vành ở bệnh nhân hội chứng vành cấp.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

86 bệnh nhân chẩn đoán HCVC được chỉ định chụp ĐMV và can thiệp tại Khoa Cấp cứu Tim mạch can thiệp - Trung tâm Tim mạch - Bệnh viện Trung Ương Huế từ tháng 6/2020 đến tháng 5/2022.

Tiêu chuẩn chọn bệnh: Những bệnh nhân được chẩn đoán Hội chứng vành cấp theo “Hướng dẫn chẩn đoán và xử trí Hội chứng mạch vành cấp” của Bộ Y tế 2019. HCVC bao gồm: (1) Nhồi máu cơ tim (NMCT) cấp có đoạn ST chênh lên trên điện tâm đồ; (2) Hội chứng mạch vành cấp không có ST chênh lên (HCMVCKSTCL). HCMVCKSTCL bao gồm hai dạng bệnh cảnh: NMCT không ST chênh lên (NMCTKSTCL) và Đau thắt ngực không ổn định (ĐNKÔĐ). Và bệnh nhân tình nguyện, hợp tác trong quá trình nghiên cứu hoặc gia đình bệnh nhân đồng ý cho bệnh nhân tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Các mẫu huyết thanh có hs-CRP > 50 mg/L cũng được xem là tiêu chuẩn loại trừ do nghi ngờ bệnh lý nhiễm trùng kín đáo nào đó không được phát hiện trên lâm sàng. Có các tình trạng bệnh lý làm tăng hs-troponin T sau: Chấn thương cơ, viêm cơ tim, sốc do mọi nguyên nhân, suy thận, bệnh hệ thống, chấn thương hoặc tai biến mạch máu não dưới 3 tháng.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang.

Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện, 86 bệnh nhân được chẩn đoán Hội chứng vành cấp

có chỉ định chụp và can thiệp ĐMV từ tháng 6/2020 đến tháng 5/2022.

Chụp động mạch vành và thang điểm SYNTAX: Chụp động mạch vành được thực hiện dưới màn hình tăng sáng (DSA) bằng kỹ thuật Judkins. Mức độ tổn thương và phức tạp của ĐMV được đánh giá bằng nhiều phương pháp khác nhau. Cách đơn giản nhất là dựa vào số nhánh động mạch vành tổn thương với mức độ hẹp $\geq 50\%$. Ngoài ra, mức độ tổn thương ĐMV còn được đánh giá bằng thang điểm SYNTAX với các tổn thương hẹp $\geq 50\%$ ở nhánh có đường kính $\geq 1,5$ mm. Để tính điểm SYNTAX chúng tôi dùng trang website: <http://www.syntaxscore.com>. Sau khi có điểm SYNTAX thì phân thành ba nhóm: nhóm có điểm SYNTAX thấp < 23 điểm, SYNTAX trung bình 23 - 32 điểm, SYNTAX cao > 32 điểm [7].

Phương pháp xử lý số liệu: phương pháp thống kê y học, phần mềm SPSS 26. Các biến định lượng được báo cáo bằng giá trị trung bình và độ lệch chuẩn nếu có phân bố chuẩn, hoặc trung vị và khoảng tứ phân vị nếu không có phân bố chuẩn; các biến định tính được báo cáo bằng tần suất và tỷ lệ phần trăm, và mô tả bằng biểu đồ quạt hoặc biểu đồ cột. Sử dụng kiểm định phi tham số Kruskal - Wallis H (trên 2 nhóm độc lập) hoặc Mann - Whitney U (2 nhóm độc lập) để so sánh trung vị của các chỉ số hs-Troponin T và hs-CRP với các yếu tố nguy cơ. Hệ số tương quan Spearman được dùng để xem xét mối tương quan giữa các chỉ số hs-troponin T và hs-CRP so với số nhánh ĐMV bị tổn thương và theo thang điểm SYNTAX. Sau đó đưa vào mô hình hồi quy tuyến tính đa biến với biến phụ thuộc là điểm SYNTAX. Phân tích đường cong ROC để xác định các giá trị nồng độ hs-Troponin T và hs-CRP với chẩn đoán mức độ tổn thương ĐMV theo thang điểm SYNTAX.

2.3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành trên tinh thần tôn trọng bí mật riêng tư của đối tượng nghiên cứu và được sự chấp thuận của đối tượng nghiên cứu và Hội đồng Y đức bệnh viện Trung Ương Huế

III. KẾT QUẢ

Bảng 1: Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm nhân trắc	N = 86
Tuổi trung bình (tuổi $\pm$ SD)	66,94 $\pm$ 10,61 (42 - 92)
Nam (%)	34,9%
Tiền sử	
Tăng huyết áp (%)	67,4%
Đái tháo đường (%)	17,4%
Rối loạn lipid (%)	44,2%
Tiền sử can thiệp ĐMV (%)	14%
Hút thuốc lá (%)	32,6%
Chẩn đoán	
NMCT ST chênh lên (%)	47,67%
NMCT KST chênh lên (%)	18,6%
ĐTNKÔĐ (%)	33,72%
Cận lâm sàng	Trung vị (N = 86)
Glucose (mmol/L)	6,70 (5,64 - 8,45)
Urê (mmol/L)	5,6 (4,1 - 6,7)
Creatinine (μ mol/L)	72,9 (65,7 - 89,2)
Cholesterol toàn phần (mmol/L)	5,15 (4,22 - 6,07)
Triglycerid (mmol/L)	1,55 (1,23 - 2,22)
HDL cholesterol (mmol/L)	1,12 (0,92 - 1,32)
Tổn thương ĐMV	
1 thân (n = 30) (%)	34,88%
2 thân (n = 37) (%)	43,02%
3 thân (n = 19) (%)	22,09%
Nhóm điểm SYNTAX	
Thấp < 23 điểm (n = 59) (%)	68,60%
Trung bình 23 - 32 điểm (n = 25) (%)	29,07%
Cao > 32 điểm (n = 2) (%)	2,33%
Điểm SYNTAX trung bình	16,5 $\pm$ 7,5

Độ tuổi của mẫu nghiên cứu nằm trong khoảng 42 đến 92 tuổi, trung bình 66,94 $\pm$ 10,61 tuổi. Tiền sử tăng huyết áp chiếm nhiều nhất với gần 2/3. Có khoảng 15% số bệnh nhân có tiền sử can thiệp trước đây. Nhóm bệnh nhân NMCT ST chênh chiếm gần 1/2 tổng số bệnh nhân. Bệnh nhân trong nhóm ĐTNKÔĐ

Nghiên cứu nồng độ hs-troponin T và hs-CRP trong đánh giá tổn thương...

gần gấp hai lần nhóm bệnh nhân NMCT không ST chênh. Số bệnh nhân có tổn thương 1 thân ĐMV chiếm khoảng hơn 1/3 tổng số bệnh nhân. Trong khi đó số bệnh nhân có tổn thương 2 thân ĐMV gấp khoảng 2 lần so với số bệnh nhân tổn thương 3 thân ĐMV (43% và 22%). Điểm SYNTAX thấp chiếm tỷ lệ cao nhất. Điểm SYNTAX trung bình trong nghiên cứu là $16,5 \pm 7,5$.

Bảng 2: Nồng độ hs-Troponin T và hs-CRP

	HCVC	NMCT ST chênh lên	HCVC không ST chênh lên	Giá trị p
hs-Troponin T (Trung bình $\pm$ SD)	$0,86 \pm 1,55$ ng/mL	$1,31 \pm 1,8$ ng/mL	$0,45 \pm 1,17$ ng/mL	0,01
hs-CRP (Trung bình $\pm$ SD)	$9,33 \pm 11,5$ mg/L	$11,09 \pm 11,63$ mg/L	$7,73 \pm 11,27$ mg/L	0,009

Nồng độ hs-Troponin T và hs-CRP trong nghiên cứu của chúng tôi lần lượt là $0,86 \pm 1,55$ ng/mL và $9,33 \pm 11,5$ mg/L. Nồng độ trung bình của hai chất trong này trong nhóm bệnh nhân NMCT ST chênh cao hơn so với nhóm bệnh nhân HCVC không ST chênh, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 3: Nồng độ hs-troponin T và hs-CRP với một số yếu tố khác trong HCVC

		Hs-Troponin T (ng/mL)		Hs-CRP (mg/L)	
		Trung vị	p	Trung vị	p
BMI	Gầy	0,273	0,349	2,84	0,08
	Bình thường	0,096		5,80	
	Thừa cân	0,572		3,07	
Giới	Nữ	0,118	0,19	5,80	0,15
	Nam	0,090		2,84	
Tăng huyết áp	Có	0,052	0,11	3,43	0,12
	Không	0,168		6,39	
Đái tháo đường	Có	0,054	0,65	6,73	0,06
	Không	0,119		3,78	
Rối loạn Lipid	Có	0,122	0,54	5,89	0,09
	Không	0,098		3,33	
Can thiệp ĐMV trước đây	Có	0,020	0,01	3,13	0,24
	Không	0,181		4,48	
Hút thuốc lá	Có	0,304	0,06	6,39	0,1
	Không	0,052		3,64	

Nồng độ hs-Troponin T và hs-CRP không có sự khác biệt theo BMI, giới tính cũng như tiền sử tăng huyết áp, đái tháo đường, rối loạn lipid máu và hút thuốc lá với $p > 0,05$. Chỉ có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nồng độ hs-Troponin T và các bệnh nhân có tiền sử can thiệp ĐMV trước đây với $p < 0,05$.

Nghiên cứu nồng độ hs-troponin T và hs-CRP trong đánh giá tổn thương...

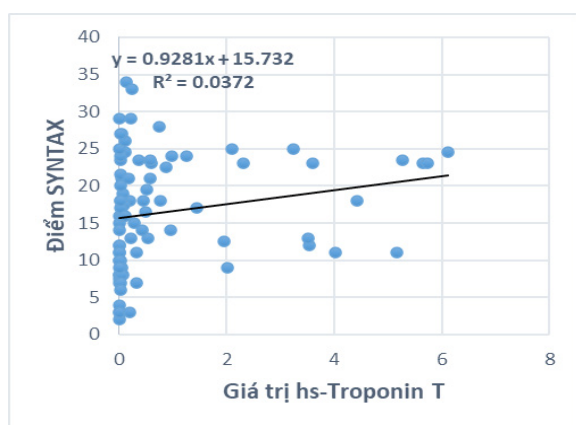
Bảng 4: Liên quan giữa nồng độ hs-troponin T, hs-CRP với đặc điểm tổn thương ĐMV

N = 86		Hs-Troponin T (ng/mL)		Hs-CRP (mg/L)	
		Trung bình $\pm$ SD	p	Trung bình $\pm$ SD	p
Số thân ĐMV tổn thương	Một thân (n = 30)	1,078 $\pm$ 1,839	0,514	7,13 $\pm$ 9,52	0,128
	Hai thân (n = 37)	0,598 $\pm$ 1,201		9,89 $\pm$ 12,94	
	Ba thân (n = 19)	1,022 $\pm$ 1,674		11,71 $\pm$ 11,34	
Điểm SYNTAX	Điểm SYNTAX thấp (n = 59)	0,57 $\pm$ 1,19	0,011	6,55 $\pm$ 8,43	0,001
	Điểm SYNTAX trung bình (n = 25)	1,6 $\pm$ 2,1		15,7 $\pm$ 15,02	
	Điểm SYNTAX cao (n = 2)	0,18 $\pm$ 0,08		18,21 $\pm$ 0,11	

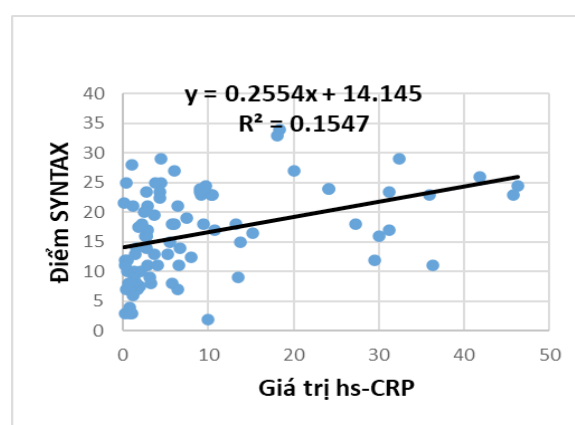
Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa số thân ĐMV tổn thương với nồng độ hs-Troponin T và hs-CRP với $p > 0,05$. Tuy nhiên có sự liên quan giữa hai chất này với điểm SYNTAX.

Bảng 5: Tương quan giữa hs-Troponin T và hs-CRP so với đặc điểm tổn thương mạch vành theo thang điểm SYNTAX

Chỉ số	Hội chứng vành cấp	
	r	Giá trị p
hs-Troponin T	0,387	< 0,01
hs-CRP	0,471	< 0,01

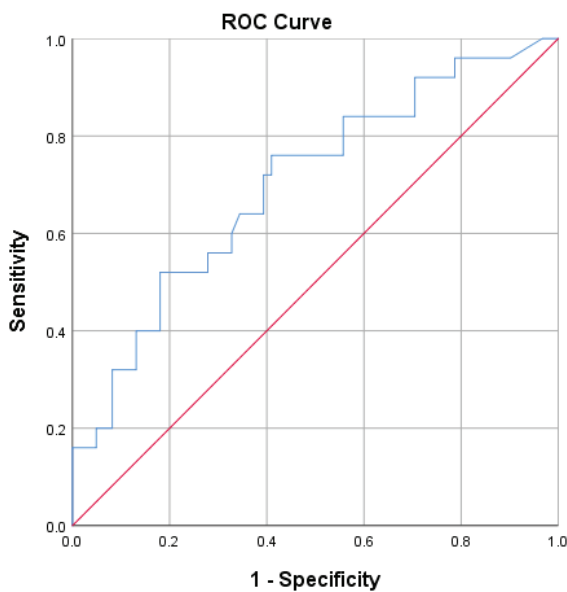


Biểu đồ 1: Tương quan giữa hs-Troponin T và tổn thương ĐMV theo thang điểm SYNTAX

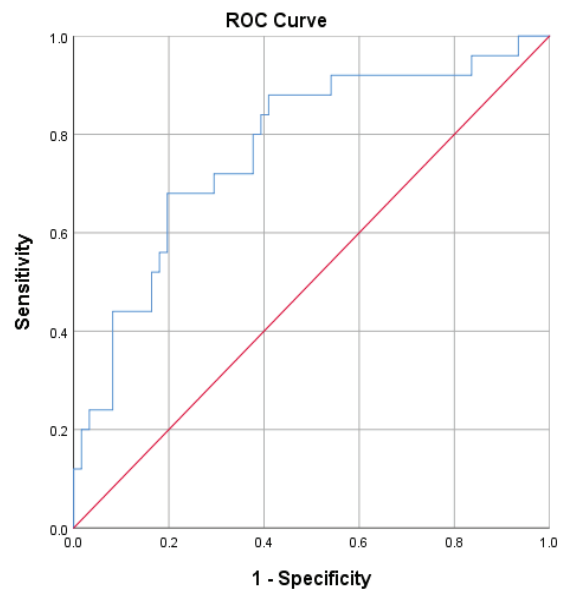


Biểu đồ 2: Tương quan giữa hs-CRP và tổn thương ĐMV theo thang điểm SYNTAX

Có sự tương quan thuận mức độ trung bình giữa nồng độ hs-Troponin T và hs-CRP với mức độ tổn thương ĐMV theo điểm SYNTAX với $p = 0,001 < 0,01$ và r lần lượt là +0,387 và +0,471.



Biểu đồ 3: Giá trị nồng độ hs-troponin T với tổn thương ĐMV trung bình và cao theo thang điểm SYNTAX



Biểu đồ 4: Giá trị nồng độ hs-CRP với tổn thương ĐMV trung bình và cao theo thang điểm SYNTAX

Diện tích dưới đường cong (ROC) AUC của giá trị nồng độ hs-Troponin T là 0,701 với điểm cut-off của nồng độ hs-Troponin T là 0,109 dự đoán mức độ tổn thương ĐMV trung bình và cao theo thang điểm SYNTAX, với độ nhạy 76% và độ đặc hiệu 59% trong khi diện tích dưới đường cong (ROC) AUC của giá trị nồng độ hs-CRP là 0,770 với điểm cut-off của nồng độ hs-CRP là 8,52 dự đoán mức độ tổn thương ĐMV trung bình và cao theo thang điểm SYNTAX, với độ nhạy 68% và độ đặc hiệu 80,3%.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tuổi trung bình của 86 bệnh nhân là $66,94 \pm 10,6$ tuổi, nữ giới chiếm tỷ lệ cao hơn nam giới (1,87/1). Kết quả này tương đương với các nghiên cứu của tác giả Phạm Quang Tuấn và Tello - Montoliu cho thấy độ tuổi trung bình của nghiên cứu lần lượt là $67,97 \pm 11$ tuổi, $65,7 \pm 12,3$ tuổi, $65,7 \pm 12,3$ tuổi [8, 9].

Về chẩn đoán vào viện, trong nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận kết quả bệnh nhân vào viện vì NMCTSTCL chiếm tỷ lệ cao nhất là 47,67%, còn số bệnh nhân NMCTKSTCL và ĐTNKÔĐ lần lượt chiếm tỷ lệ là 18,6% và 33,72%.

Đặc điểm về số nhánh ĐMV tổn thương

Chúng tôi ghi nhận tổn thương ≥ 2 nhánh động mạch chiếm tỷ lệ cao nhất 65,11% so sánh với các tác giả Phạm Quang Tuấn 55,4% [8], Nguyễn Đăng Duy Quang 58,46% [10], Đoàn Khánh Hùng và cộng sự 71,9% [11]. So sánh với nghiên cứu nước ngoài như của tác giả Abdelaziz Rezk (59,5%) [6, 7].

Đặc điểm tổn thương động mạch vành theo thang điểm SYNTAX

Nghiên cứu chúng tôi ghi nhận điểm SYNTAX trung bình $16,5 \pm 7,5$. So sánh với nghiên cứu trong nước khác như của tác giả Đoàn Khánh Hùng thì kết quả điểm SYNTAX là $17,95 \pm 9,84$ [11]. Kết quả này tương tự của các tác giả nước ngoài như của Yavuz và Tura lần lượt là $17,5 \pm 4,6$, $14,9 \pm 10$ [12, 13].

Phân loại điểm SYNTAX:

Nghiên cứu chỉ ra điểm SYNTAX thấp chiếm tỷ lệ cao nhất (68,6%), theo sau là trung bình (29,1%) và thấp chiếm tỷ lệ thấp nhất là phân loại cao > 32 điểm (2,3%). Nhóm tác giả Đoàn Khánh Hùng cũng cho kết quả tương tự như sau thấp (72,7%), trung bình (17,4%) và cao (9,9%) [11]. Tác giả Burak Altun và cộng sự ghi nhận điểm SYNTAX nhóm thấp 42,5%, trung bình 41,8%, cao 15,7% [13]. Như vậy có sự đồng nhất trong kết quả của các nghiên cứu cho thấy rằng điểm SYNTAX nhóm thấp < 23 vẫn chiếm tỷ lệ cao nhất, và điểm

SYNTAX cao > 32 chiếm tỷ lệ thấp nhất qua các nghiên cứu trong và ngoài nước.

4.2. Nồng độ hs-Troponin T và hs-CRP trong hội chứng vành cấp

Kết quả trung bình hs-Troponin T của các bệnh nhân trong nghiên cứu chúng tôi là $0,86 \pm 1,55$ ng/ml. Số liệu này có phần tương tự với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Đăng Duy Quang là $0,4 \pm 1,23$ ng/ml [10]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận nồng độ hs-CRP trung bình $9,33 \pm 11,5$ mg/L. So sánh với các nghiên cứu của tác giả Phạm Quang Tuấn và Mahalle lần lượt ghi nhận nồng độ hs-CRP $9,74 \pm 10,96$ [8], $11,7 \pm 9,7$ mg/L [14]. Lý giải cho sự khác nhau về các kết quả nghiên cứu, chúng tôi cho rằng do có sự khác nhau về cách thực hiện xét nghiệm trong từng nghiên cứu khác nhau, cỡ mẫu của các nghiên cứu đã nêu cũng khác nhau và thời điểm xét nghiệm của chúng tôi là lần đầu lúc nhập viện, còn các nghiên cứu khác lấy tại một số thời điểm khác nhau trên tất cả các bệnh nhân.

Nồng độ trung bình của hai chất trong này trong nhóm bệnh nhân NMCT ST chênh cao hơn so với nhóm bệnh nhân HCVC không ST chênh, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Nồng độ hs-Troponin T và hs-CRP không có sự khác biệt theo BMI, giới tính cũng như tiền sử tăng huyết áp, đái tháo đường, rối loạn lipid máu và hút thuốc lá với $p > 0,05$. Chỉ có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nồng độ hs-Troponin T và các bệnh nhân có tiền sử can thiệp ĐMV trước đây với $p < 0,05$.

4.3. Nồng độ hs-Troponin T và hs-CRP trong đánh giá tổn thương động mạch vành ở bệnh nhân hội chứng vành cấp

Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa số thân ĐMV tổn thương với nồng độ hs-Troponin T và hs-CRP với $p > 0,05$. Tuy nhiên có sự liên quan giữa hai chất này với điểm SYNTAX.

Nồng độ hs-Troponin T với mức độ tổn thương ĐMV

Có sự tương quan thuận chiều mức độ trung bình giữa nồng độ hs-Troponin T và mức độ tổn thương ĐMV theo điểm SYNTAX với $p = 0,001 < 0,01$ và $r = +0,387$. Phương trình hồi quy tuyến tính $y = 0,9281x + 15,732$, với $R^2 = 0,0372$. Tương tự với các tác giả Burak Altun và cộng sự ghi nhận mối tương quan thuận giữa nồng độ hs-Troponin T và điểm SYNTAX với r lần lượt là 0,327 [13].

Diện tích dưới đường cong (ROC) AUC của giá trị nồng độ hs-Troponin T là 0,701 với điểm cut-off của nồng độ hs-Troponin T là 0,109 dự đoán mức độ tổn thương ĐMV trung bình và cao theo thang điểm SYNTAX, với độ nhạy 76% và độ đặc hiệu 59%. So sánh với nghiên cứu của tác giả Hakan Ucar và cộng sự ghi nhận diện tích dưới đường cong (ROC) AUC là 0,86 với giá trị nồng độ hs-Troponin T 9,62 ng/L dự đoán mức độ tổn thương ĐMV trung bình và cao theo thang điểm SYNTAX với độ nhạy là 78,5% và độ đặc hiệu là 77,7% [15].

Nồng độ hs-CRP với mức độ tổn thương ĐMV

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận nồng độ hs-CRP tăng theo mức độ nặng tổn thương ĐMV theo nhóm điểm SYNTAX, sự tăng dần nồng độ hs-CRP có ý nghĩa thống kê với $p = 0,001$. Bên cạnh đó chúng tôi còn ghi nhận có mối tương quan thuận chiều mức độ trung bình giữa nồng độ hs-CRP và mức độ tổn thương ĐMV theo điểm SYNTAX với $p = 0,001 < 0,01$ và $r = +0,471$. Phương trình hồi quy tuyến tính $y = 0,2554x + 14,145$, với $R^2 = 0,1547$.

Kết quả nghiên cứu của tác giả Abdelaziz Rezk cho thấy mối tương quan giữa nồng độ hs-CRP và điểm SYNTAX với hệ số tương quan $r = 0,567$ và $p < 0,001$ [6].

Diện tích dưới đường cong (ROC) AUC của giá trị nồng độ hs-CRP là 0,770 với điểm cut-off của nồng độ hs-CRP là 8,52 dự đoán mức độ tổn thương ĐMV trung bình và cao theo thang điểm SYNTAX, với độ nhạy 68% và độ đặc hiệu 80,3%. So sánh với đường cong ROC của tác giả Muhammed chỉ ra với giá trị nồng độ hs-CRP là 5,77 mg/L là yếu tố tương quan độc lập với bệnh nhân HCVC có điểm SYNTAX cao với độ nhạy là 75% và độ đặc hiệu 69%, AUC = 0,775, $p < 0,001$ [16].

V. KẾT LUẬN

Nồng độ trung bình của hs-Troponin T và hs-CRP lần lượt là $0,86 \pm 1,55$ ng/mL và $9,33 \pm 11,5$ mg/L, trong nhóm bệnh nhân NMCT ST chênh cao hơn so với nhóm bệnh nhân HCVC không ST chênh. Nồng độ hs-troponin T và hs-CRP có mối tương quan thuận chiều mức độ trung bình với mức độ tổn thương động mạch vành theo thang điểm SYNTAX ở bệnh nhân hội chứng vành cấp. Trong khi nồng độ hs-troponin T có độ nhạy cao hơn nhưng độ đặc hiệu thấp hơn trong dự đoán mức độ tổn thương động mạch vành trung bình và cao theo thang điểm SYNTAX ở bệnh nhân hội chứng vành cấp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y Tế. Hướng dẫn chẩn đoán và xử trí hội chứng mạch vành cấp. Quyết định số 2187/QĐ-BYT. 2019; Ban hành ngày 03 tháng 6 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Y tế.
2. Sanchis-Gomar F, Perez-Quilis C, Leischik R, Lucia A. Epidemiology of coronary heart disease and acute coronary syndrome. *Ann Transl Med*. 2016; 4(13): 256.
3. Babuin L, Jaffe AS. Troponin: the biomarker of choice for the detection of cardiac injury. *Cmaj*. 2005; 173(10): 1191-202.
4. Biener M, Mueller M, Vafaie M, Jaffe AS, Widera C, Katus HA, et al. Diagnostic performance of rising, falling, or rising and falling kinetic changes of high-sensitivity cardiac troponin T in an unselected emergency department population. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care*. 2013; 2(4): 314-22.
5. Celebi S, Ozcan Celebi O, Berkalp B, Amasyali B. The association between the fibrinogen-to-albumin ratio and coronary artery disease severity in patients with stable coronary artery disease. *Coronary Artery Disease*. 2020; 31(6): 512-517.
6. Rezk A, Sarhan M, Elmoghl A. Highly-Sensitive C-reactive Protein Level and its Association with Intermediate and High Syntax Score in cases of Acute Coronary Syndrome. *The Egyptian Journal of Hospital Medicine*. 2019; 75(1): 2064-2070.
7. Serruys PW, Onuma Y, Garg S, Sarno G, van den Brand M, Kappetein AP, et al. Assessment of the SYNTAX score in the Syntax study. *EuroIntervention*. 2009; 5(1): 50-6.
8. Phạm Quang Tuấn, Nghiên cứu vai trò chẩn đoán của IMA (Ischemia Modified Albumin) huyết thanh phối hợp với hs-Troponin T ở bệnh nhân hội chứng vành cấp. 2019, Đại học Y Dược Huế.
9. Tello-Montoliu A, Marin F, Roldan V, Mainar L, Lopez M, Sogorb F, et al. A multimarker risk stratification approach to non-ST elevation acute coronary syndrome: implications of troponin T, CRP, NT pro-BNP and fibrin D-dimer levels. *Journal of Internal Medicine*. 2007; 262(6): 651-658.
10. Nguyễn Đăng Duy Quang, Nghiên cứu sự thay đổi nồng độ hs-CRP và hs-Troponin T trước và sau can thiệp động mạch vành qua da. 2016, Trường Đại học Y Dược Huế.
11. Đoàn Khánh Hùng, Huỳnh Văn Minh, Hoàng Anh Tiến, Nguyễn Vũ Phòng, Ngô Viết Lâm, Dương Minh Quý. Nghiên cứu giá trị thang điểm Syntax II trong tiên lượng sớm bệnh nhân hội chứng động mạch vành cấp được can thiệp qua da tại bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế. *Tạp chí Y Dược học - Trường Đại học Y Dược Huế*. 2021; Số 2, tập 11, tháng 4/2021.
12. Karabağ Y, Çağdaş M, Rencuzogullari I, Karakoyun S, Artaç İ, İliş D, et al. Comparison of SYNTAX score II efficacy with SYNTAX score and TIMI risk score for predicting in-hospital and long-term mortality in patients with ST segment elevation myocardial infarction. *The International Journal of Cardiovascular Imaging*. 2018; 34(8): 1165-1175.
13. Altun B, Turkon H, Tasolar H, Beggi H, Altun M, Temiz A, et al. The relationship between high-sensitive troponin T, neutrophil lymphocyte ratio and SYNTAX Score. *Scand J Clin Lab Invest*. 2014; 74(2): 108-15.
14. Mahalle N, Garg M, Kulkarni M, Naik S. Association of Inflammatory Cytokines with Traditional and Nontraditional Cardiovascular Risk Factors in Indians with known Coronary Artery Disease. *Ann Med Health Sci Res*. 2014; 4(5): 706-12.
15. Ucar H, Gur M, Seker T, Kaypakli O, Elbasan Z, Koyunsev N. High-sensitivity cardiac troponin T is associated with SYNTAX score and diabetes mellitus in patients with stable coronary artery disease. *J Clin Exp Cardiology*. 2013; 4(9): 1-5.
16. Sarak T, Karadeniz M. The relationship between serum NT-proBNP levels and severity of coronary artery disease assessed by SYNTAX score in patients with acute myocardial infarction. *Turk J Med Sci*. 2019; 49(5): 1366-1373.