

GIÁ TRỊ CỦA ST CHÊNH LÊN Ở aVR TRÊN BỆNH NHÂN HỘI CHỨNG VÀNH CẤP CÓ HẸP THÂN CHUNG ĐỘNG MẠCH VÀNH TRÁI VÀ/HOẶC BỆNH MẠCH VÀNH BA NHÁNH

Điêu Thanh Hùng^{1,2}, Nguyễn Anh Vũ¹

(1) Bệnh viện Tim, An Giang

(2) Trường Đại học Y Dược Huế - Đại học Huế

Tóm tắt

Mục tiêu nghiên cứu: Đánh giá giá trị của ST chênh lên ở chuyển đạo aVR trên bệnh nhân (BN) có hội chứng vành cấp (HCVC) có hẹp thân chung động mạch vành (ĐMV) trái và/hoặc bệnh mạch vành (BMV) ba nhánh. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** 410 BN có hội chứng mạch vành cấp đều được chụp mạch vành được đưa vào nghiên cứu. **Kết quả:** 131 (31,9%) BN có tắc/hẹp thân chung ĐMV trái và/hoặc BMV ba nhánh. Đoạn ST chênh lên $\geq 0,05$ mV ở chuyển đạo aVR là yếu tố dự báo độc lập hẹp thân chung ĐMV trái và/hoặc BMV ba nhánh ($p < 0,001$) với độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị dự báo dương tính (GTDBDT) và giá trị dự báo âm tính (GTDBÂT) lần lượt là 74,0%, 78,1%, 61,4% và 86,5%. Đoạn ST chênh lên $\geq 0,05$ mV ở aVR kết hợp với dấu hiệu ST chênh xuống ở cả ba chuyển đạo V4,V5,V6 có liên quan hẹp thân chung ĐMV trái và/hoặc BMV ba nhánh ($p < 0,001$) với độ nhạy, độ đặc hiệu, GTDBDT và GTDBÂT lần lượt là 44,3%, 92,8%, 74,4% và 75,2%. ST chênh lên $\geq 0,1$ mV ở chuyển đạo aVR có liên quan hẹp thân chung ĐMV trái và/hoặc BMV ba nhánh ($p < 0,001$) với độ nhạy, độ đặc hiệu, GTDBDT và GTDBÂT lần lượt là 51,9%, 87,1%, 65,1% và 79,4%. **Kết luận:** Đoạn ST chênh lên $\geq 0,05$ mV ở chuyển đạo aVR là yếu tố dự báo độc lập hẹp thân chung ĐMV trái và/hoặc BMV ba nhánh trên BN có HCVC.

Từ khóa: Hội chứng mạch vành cấp, đoạn ST chênh lên, aVR

Abstract

VALUE OF ST-SEGMENT ELEVATION IN LEAD aVR IN PREDICTING LEFT MAIN AND OR 3-VESSEL DISEASE IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROMES

Dieu Thanh Hung^{1,2}, Nguyen Anh Vu¹

(1) An Giang Heart Hospital

(2) Hue University of Medicine and Pharmacy - Hue University

Objects: We assessed the ability of ST-segment elevation in lead aVR to predict left main and/or 3-vessel disease (LM/3VD) in patients with acute coronary syndromes (ACS). **Material and Method:** 410 patients with ACS who underwent coronary angiography, were evaluated. **Results:** 131 (31.9%) patients had LM/3VD. ST segment elevation ≥ 0.05 mV in leads aVR was an independent predictor LM/3VD with sensitivity, specificity, positive predictive value (PPV) and negative predictive values were at (NPV) 74.0%, 78.1%, 61.4% and 86.5%, respectively ($p < 0.001$). ST segment elevation ≥ 0.05 mV in leads aVR with ST segment depression in leads V4-V6 were related to LM/3VD with the sensitivity, specificity, PPV and NPV of 44.3%, 92.8%, 74.4% and 75.2%, respectively ($p < 0.001$). ST segment elevation ≥ 0.1 mV in leads aVR was related LM/3VD with the sensitivity, specificity, PPV and NPV of 51.9%, 87.1%, 65.1% and 79.4%, respectively ($p < 0.001$). **Conclusions:** ST segment elevation ≥ 0.05 mV in leads aVR is an independent predictor LM/3VD in patients with ACS.

Key words: Acute coronary syndromes, ST-segment elevation, aVR

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Các trường hợp sống sót sau tắc cấp tính thân chung ĐMV trái là rất hiếm. Các BN này thường bị sốc tim, rối loạn nhịp nhanh nguy hiểm, rối loạn dẫn truyền,...[6].

Nhiều nghiên cứu đã cho thấy đoạn ST chênh lên ở chuyển đạo aVR trên BN có HCVC có giá trị dự báo tắc/hẹp thân chung ĐMV trái và/hoặc BMV ba nhánh[1-11]. Nhận diện được ngay các chỉ điểm trên điện tâm đồ sẽ giúp thực hiện kịp thời mổ bắc cầu ĐMV hoặc can thiệp ĐMV cấp cứu cho các trường hợp này[6].

Ở Việt Nam, đã có nhiều nghiên cứu về giá trị điện tâm đồ trong việc dự báo vị trí tắc/hẹp ĐMV ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp, nhưng nghiên cứu về giá trị dự báo của đoạn ST chênh lên ở aVR trong chẩn đoán hẹp thân chung ĐMV trái và/hoặc BMV ba nhánh còn ít, với cỡ mẫu nhỏ, nên chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu: Xác định độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán dương và giá trị tiên đoán âm của đoạn ST chênh lên ở aVR trong chẩn đoán hẹp thân chung ĐMV trái và/hoặc BMV ba nhánh trên bệnh nhân có HCVC.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

2.1.1. Tiêu chuẩn chọn đối tượng nghiên cứu

Chọn tất cả bệnh nhân được chẩn đoán HCVC theo tiêu chuẩn của Trường Môn Tim Hoa Kỳ (American College of Cardiology – ACC) và Hiệp hội Tim Hoa Kỳ (American Heart Association – AHA)[5] có chụp mạch vành cản quang tại Bệnh viện Tim mạch An Giang từ tháng 01/2014 đến tháng 10/2015 đưa vào nghiên cứu. Các bệnh nhân đưa vào nghiên cứu được phân thành 2 nhóm:

- Nhóm I: bệnh nhân HCVC có hẹp thân chung ĐMV trái và/ hoặc bệnh ĐMV ba nhánh.
- Nhóm II: bệnh nhân HCVC nhưng không có hẹp thân chung ĐMV trái và/ hoặc bệnh ĐMV ba nhánh.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

Gồm những bệnh nhân đủ tiêu chuẩn chẩn đoán HCVC kèm theo:

- Blocc nhánh trái hoàn toàn
- Hội chứng Wolff-Parkinson-White
- Lớn thất trái (theo chỉ số Sokolow-lyon)
- Người bệnh có cấy máy tạo nhịp tim
- Bệnh án không đầy đủ thông tin cho nghiên cứu

2.1.3. Cỡ mẫu

$$FP + TN = \frac{Z_{\alpha}^2 \times p_{sp} \times (1 - p_{sp})}{w^2}$$

$$n_{sp} = \frac{FP + TN}{1 - p_{dis}}$$

$$Z_{\alpha} = 1.96 \quad (\alpha = 0.05)$$

$$w = 0.05$$

$p_{sp} = 0.6$: độ đặc hiệu tham khảo từ các nghiên cứu [1-11]

$p_{dis} = 0.1$: tỷ lệ BN nhập viện vì HCVC tại Bệnh viện Tim Mạch An Giang năm 2014

Ước tính cỡ mẫu :

$$n = \left[\frac{\frac{1.96^2 \times 0.6 \times 0.4}{0.05^2}}{1 - 0.1} \right] = 410 \text{ người bệnh}$$

2.2. Phương pháp nghiên cứu: hồi cứu, mô tả

2.2.1. Cách tiến hành

- Thu thập số liệu: Tuổi, giới, kết quả đọc điện tâm đồ, kết quả chụp mạch vành cản quang.

- Điện tâm đồ (ĐTĐ) được ghi ở tốc độ 25mm/giây, với test chuẩn: 1mV=10mm. Chọn một ĐTĐ rõ nhất trước khi chụp mạch vành cản quang để đánh giá sự thay đổi của đoạn ST trên các chuyển đạo. Lấy TP làm đường đẳng điện. Mức độ chênh của đoạn ST ở các chuyển đạo tính bằng mV, đo tại vị trí cách điểm J 0,08 giây. Người lấy số liệu ĐTĐ không biết trước kết quả chụp ĐMV cản quang.

2.2.2. Tiêu chuẩn đánh giá các biến

2.2.2.1. Hẹp ĐMV [12]

- Hẹp thân chung ĐMV trái: hẹp $\geq 50\%$ đường kính.
- Hẹp ĐMV khác: hẹp $\geq 70\%$ đường kính.
- BMV ba nhánh: hẹp 3 nhánh ĐMV chính, mỗi ĐMV hẹp $\geq 70\%$ đường kính.

2.2.2.2. Tiêu chuẩn đánh giá giá điện tâm đồ

- Tiêu chuẩn điện tâm đồ dự báo tổn thương hẹp thân chung ĐMV trái và/hoặc BMV ba nhánh [1-10]:

1. ST chênh lên $\geq 0,05\text{mV}$, $\geq 0,1\text{mV}$ ở chuyển đạo aVR.
2. ST chênh xuống $\geq 0,1\text{mV}$ ở chuyển đạo V4, V5, V6.
3. ST chênh xuống $\geq 0,1\text{mV}$ ở cả ba chuyển đạo V4, V5, V6
4. ST chênh lên ở chuyển đạo aVR kèm ST chênh xuống $\geq 0,1\text{mV}$ ở các chuyển đạo V4-V6.

2.3. Phương pháp xử lý thống kê

+ Số liệu nghiên cứu được xử lý bằng phần mềm SPSS 16.0.

- + Các biến số liên tục được trình bày bằng : giá trị trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn .
- + Các biến số định tính được trình bày bằng tỉ lệ phần trăm (%) .
- + So sánh các biến liên tục bằng phép kiểm t.
- + Kiểm định mối liên quan giữa các biến số định tính bằng phép kiểm hồi quy Logistic.

- + Ngưỡng có ý nghĩa thống kê của các phép kiểm là $P(2\text{đuôi}) < 0,05$.
- + Khi mối liên quan giữa dấu hiệu ST chênh lên ở chuyển đạo aVR và kết quả chụp ĐMV có ý nghĩa thống kê : tính độ nhạy, độ đặc hiệu , giá trị dự báo dương tính (GTDBDT), giá trị dự báo âm tính (GTDBÂT).

3. KẾT QUẢ

Bảng 1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

		Nhóm I (n= 131)	Nhóm II (n= 279)	p
Tuổi		69,36 $\pm$ 11,9	65,73 $\pm$ 12,1	0,005
Giới	Nam	70	175	0,08
	Nữ	61	104	

Bảng 2. Đặc điểm của tổn thương động mạch vành

	N	Tỉ lệ %
Bệnh thân chung ĐMV trái, không có BMV ba nhánh	6	1,4
BMV ba nhánh	105	25,6
Bệnh thân chung ĐMV trái, kèm theo BMV ba nhánh	20	4,9
Tổn thương ĐMV khác	279	68,1

Bảng 3. Bảng phân tích số liệu đơn biến và đa biến

		Đơn biến		Đa biến(*)	
		OR (95% C.I)	p	OR (95% C.I)	p
ST aVR $\uparrow$	$\geq 0,05$ mV	10,2(6,3-16,5)	<0,001	5,8(3,0-11,5)	<0,001
	$\geq 0,1$ mV	7,3(4,5-11,9)	<0,001	1,4(0,7-2,8)	>0,05
ST $\downarrow$	V4	5,3(3,4-8,3)	<0,001	1,6 (0,4-6,4)	>0,05
	V5	5,9(3,8-9,3)	<0,001	0,6(0,4-9,3)	>0,05
	V6	6,3(4,0-10,1)	<0,001	3,5(0,3-36,9)	>0,05
	V4V5V6	4,3(2,7-6,8)	<0,001		
ST $\downarrow$ V4V5V6	ST aVR $\uparrow$ $\geq 0,05$ mV	10,3 (5,8-18,2)	<0,001		
	ST aVR $\uparrow$ $\geq 0,1$ mV	9,6 (5,0-18,3)	<0,001		

ST aVR $\uparrow$: Đoạn ST chênh lên ở chuyển đạo aVR.

ST $\downarrow$: Đoạn ST chênh xuống.

ST $\downarrow$ V4V5V6: Đoạn ST chênh xuống ở cả ba chuyển đạo V4, V5, V6.

(*): Đã hiệu chỉnh tuổi.

Bảng 4. Độ nhạy, độ đặc hiệu, GTDBDT, GTDBÂT

		Độ nhạy (%)	Độ đặc hiệu (%)	GTDBDT (%)	GTDBÂT (%)
ST aVR $\uparrow$	$\geq 0,05$ mV	74,0	78,1	61,4	86,5
	$\geq 0,1$ mV	51,9	87,1	65,4	79,4
ST $\downarrow$	V4	58,8	78,8	56,6	80,3
	V5	61,8	78,5	57,4	81,4
	V6	61,1	80,3	59,3	81,5
	V4V5V6	50,4	90,7	72,5	77,7
ST $\downarrow$ V4V5V6	ST aVR $\uparrow \geq 0,05$ mV	44,3	92,8	74,4	78,0
	ST aVR $\uparrow \geq 0,1$ mV	33,6	95,0	75,9	75,2

4. BÀN LUẬN

Trong hẹp thân chung ĐMV trái, tình trạng thiếu máu vách liên thất vùng đáy tim dẫn đến vector của đoạn ST hướng trực tiếp về chuyển đạo aVR, tạo nên hình ảnh ST chênh lên ở aVR. Dấu hiệu này còn là hình ảnh soi gương của đoạn ST chênh xuống ở các chuyển đạo V4, V5, V6 do thiếu máu cơ tim dưới nội tâm mạc [9-10].

Khi phân tích đơn biến, chúng tôi nhận thấy các dấu hiệu ST chênh lên $\geq 0,05\text{mV}$, $\geq 0,1\text{mV}$ ở chuyển đạo aVR; ST chênh xuống $\geq 0,1\text{mV}$ ở các chuyển đạo V4-V6 đều có mối liên quan với hẹp thân chung ĐMV trái và/hoặc BMV ba nhánh ($p < 0,001$) (bảng 3). Phân tích đa biến cho thấy chỉ dấu hiệu ST chênh lên $\geq 0,05\text{mV}$ ở aVR là yếu tố dự báo độc lập với OR

5,8(3,0-11,5) ($p < 0,001$) (bảng 3). Nghiên cứu của Đặng Thị Thuận và cộng sự trên 86 bệnh nhân có tổn thương thân chung ĐMV trái, cũng có kết quả ST chênh lên $\geq 0,05\text{mV}$ ở aVR là yếu tố dự báo độc lập tổn thương thân chung ĐMV trái ($p = 0,001$) [2]. Nghiên cứu của Kosuge và cộng sự trên 501 bệnh nhân HCVC không ST chênh lên đều được chụp mạch vành, cũng cho thấy ST chênh lên $\geq 0,05\text{mV}$ ở aVR là yếu tố dự báo độc lập hẹp thân chung ĐMV trái và/hoặc BMV ba nhánh, với OR 7,1 ($p < 0,01$) [10]. Bảng 5 cho thấy độ nhạy, độ đặc hiệu. GTDBDT, GTDBÂT của dấu hiệu ST chênh lên $\geq 0,05\text{mV}$ ở aVR trong nghiên cứu của chúng tôi tương đương với nghiên cứu của Kosuge và Cộng sự [10], thấp hơn kết nghiên cứu của Đặng Thị Thuận và Cộng sự [2].

Bảng 5. So sánh độ nhạy, độ đặc hiệu. GTDBDT, GTDBÂT

Tác giả	Độ nhạy (%)	Độ đặc hiệu (%)	GTDBDT (%)	GTDBÂT (%)
Kosuge và Cộng sự [10]	76	86		
Đặng Thị Thuận và Cộng sự [2]	81,6	94,6	95,2	79,5
Chúng tôi	74,0	78,1	61,4	86,5

Nghiên cứu của Kosuge và Cộng sự trên 572 bệnh nhân HCVC không ST chênh lên đều được chụp mạch vành, công bố năm 2011 cho thấy ST chênh lên $\geq 0,1\text{mV}$ ở aVR là yếu tố dự báo mạnh hẹp thân chung ĐMV trái và/hoặc BMV ba nhánh nặng (hẹp $\geq 75\%$ đường kính thân chung ĐMV trái và/hoặc BMV ba nhánh với hẹp $\geq 90\%$ đường kính đoạn gần của ĐM liên thất trước trái và thêm ít nhất đoạn gần của ĐM vành khác) ($p < 0,001$) với độ nhạy và độ đặc hiệu lần lượt là 80% và 93% [3]. Nghiên cứu của chúng tôi, không ghi nhận dấu hiệu ST chênh lên $\geq 0,1\text{mV}$ ở aVR là yếu tố dự báo độc lập nhưng có mối liên quan với hẹp thân chung ĐMV trái và/hoặc BMV ba nhánh với độ nhạy, độ chuyên, GTDBDT và GTDBÂT lần lượt là 51,9%, 87,1%, 65,4 và 79,4 ($p < 0,001$) (bảng 4). Một phân tích gộp của Fabrizio và Cộng sự trên 17.896 bệnh nhân HCVC cũng cho thấy dấu hiệu ST chênh lên ở aVR là yếu tố dự báo mạnh hẹp thân chung ĐMV trái và/hoặc BMV ba nhánh, với OR 29,1 ($p < 0,05$) [11].

Nhiều nghiên cứu cho thấy dấu hiệu ST chênh lên $\geq 0,05\text{mV}$ ở aVR kết hợp với dấu hiệu ST chênh xuống ở cả ba chuyển đạo V4, V5, V6 có giá trị dự báo hẹp thân chung ĐMV trái và/hoặc BMV ba nhánh [1-11]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, dấu hiệu kết hợp này có liên quan với tổn thương hẹp thân chung ĐMV trái và/hoặc BMV ba nhánh ($p < 0,001$) (bảng 3), với độ nhạy, độ đặc hiệu, GTDBDT và GTDBÂT

lần lượt là 44,3%, 92,8%, 74,4% và 75,2% (bảng 4). Nghiên cứu của Đặng Thị Thuận và Cộng sự trên 86 bệnh nhân HCVC tổn thương thân chung ĐMV trái, không có BMV ba nhánh, có độ nhạy, độ đặc hiệu là 81,6% và 94,6% [2].

Nghiên cứu của chúng tôi có một số hạn chế: ĐTĐ được chọn để thu thập số liệu không cùng một thời điểm kể từ lúc khởi phát HCVC, một số BN có HCVC nhưng không được chọn vào nghiên cứu do hình ảnh ĐTĐ không còn rõ để thu thập số liệu, chưa loại trừ BN có lớn thất trái theo chỉ số LVMI trên siêu âm tim, chưa đánh giá ảnh hưởng của ĐMV ưu thế tưới máu cho thành sau và thành dưới thất trái lên mức độ chênh của đoạn ST ở các chuyển đạo.

5. KẾT LUẬN

Trên BN có HCVC:

- Dấu hiệu ST chênh lên $\geq 0,05\text{mV}$ ở chuyển đạo aVR là yếu tố dự báo độc lập hẹp thân chung ĐMV trái và/hoặc BMV ba nhánh ($p < 0,001$) với độ nhạy, độ đặc hiệu, GTDBDT và GTDBÂT lần lượt là 74,0%, 78,1%, 61,4% và 86,5%.

- Dấu hiệu ST chênh lên $\geq 0,05\text{mV}$ ở chuyển đạo aVR kèm theo ST chênh xuống ở các chuyển đạo V4 V5 V6 có liên quan hẹp thân chung ĐMV trái và/hoặc BMV ba nhánh ($p < 0,001$) với độ nhạy, độ đặc hiệu, GTDBDT và GTDBÂT lần lượt là 33,6%, 95,0%, 75,9%, và 75,2%.

- Dấu hiệu ST chênh lên $\geq 0,1$ mV ở chuyển đạo aVR có liên quan hẹp thân chung ĐMV trái và/hoặc BMV ba nhánh ($p < 0,001$) với độ nhạy, độ đặc hiệu, GTDBDT và GTDBÂT lần lượt là 51,9%, 87,1%, 65,1% và 79,4%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Nguyễn Vinh và cộng sự (2011), "Nghiên cứu giá trị điện tâm đồ trong việc xác định vị trí tắc nghẽn động mạch vành ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp ST chênh lên", *Tạp chí Tim Mạch Học Việt Nam*, Số 59, tr. 267-272.
2. Đặng Thị Thuần, Phạm Mạnh Hùng, Phạm Như Hùng (2015), "Biến đổi đoạn ST trên chuyển đạo aVR ở bệnh nhân hội chứng vành cấp có tổn thương thân chung động mạch vành", *Tạp chí Tim Mạch Học Việt Nam*, Số 69, tr. 69-75.
3. Kosuge et al (2011), An Early and Simple Predictor of Severe Left Main and/or Three-Vessel Disease in Patients With Non-ST-Segment Elevation Acute Coronary Syndrome, *Am J Cardiol*, Feb 15, 107(4), pp.495-500.
4. Akira Tamura (2014), Significance of lead aVR in acute coronary syndrome, *World J Cardiol*, Jul 26, pp. 630-637.
5. Ezra A. Amsterdam, Nanette K. Wenger, Ralph G. Brindis, et al (2014), 2014 AHA/ACC Guideline for the Management of Patients With Non-ST-Elevation Acute Coronary Syndromes, *Circulation*, 130, e344-e426.
6. Patrick T. O'Gara, Frederick G. Kushner, Deborah D. Ascheim, et al (2013), 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST-Elevation Myocardial Infarction, *Circulation*, 127, pp.e362-e425.
7. Nikus KC (2007), Acute total occlusion of the left main coronary artery with emphasis on electrocardiographic manifestations, *Timely Top Med Cardiovasc Dis*, Aug 1, 11, pp. E22.
8. Vorobiof Gabriel, Chandrashekhar & Jagat Narula (2011), "Intermediate lesions", *J Am Coll Cardiol Intv*, 4(2), pp.209-212.
9. Kjell C. Nikus, Markku J. Eskola (2008), Electrocardiogram patterns in acute left main coronary artery occlusion, *Journal of Electrocardiology*, 41, pp. 626 – 629.
10. Masami Kosuge, Toshiaki Ebina, Kiyoshi Hibi, et al (2009), Early, Accurate, Non-Invasive Predictors of Left Main or 3-Vessel Disease in Patients With Non-ST-Segment Elevation Acute Coronary Syndrome, *Circ J* 2009, 73, pp.1105 – 1110.
11. Fabrizio D'Ascenzo, Davide Giacomo Presutti, Elisa Picardi et al (2012), Prevalence and non-invasive predictors of left main or three-vessel coronary disease: evidence from a collaborative international meta-analysis including 22 740 patients, *Heart*, 98, pp. e914-e919.
12. Glenn N. Levine, James C. Blankenship, Steven R. Bailey, et al (2011), 2011 ACCF/AHA/SCAI Guideline for Percutaneous Coronary Intervention, *Circulation*, 124, pp.e574-e651.