

**GIÁ TRỊ DỰ BÁO BIẾN CỐ TIM MẠCH CHÍNH CỦA THANG ĐIỂM
CHA₂DS₂-VASc Ở BỆNH NHÂN HỘI CHỨNG VÀNH CẤP
CÓ CAN THIỆP ĐỘNG MẠCH VÀNH QUA DA
TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TRUNG ƯƠNG CẦN THƠ**

Dương Hoàng Ngọc Thảo, Trần Việt An*

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

**Email: dhnt1612@gmail.com*

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Thang điểm CHA₂DS₂-VASc thường được sử dụng trong tiên lượng nguy cơ đột quỵ do huyết khối ở các bệnh nhân rung nhĩ không do bệnh van tim. Trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu chứng minh rằng thang điểm CHA₂DS₂-VASc có thể được dùng để phân tầng nguy cơ ở bệnh nhân hội chứng vành cấp. **Mục tiêu nghiên cứu:** Xác định tỷ lệ biến cố tim mạch chính và giá trị dự báo biến cố tim mạch chính của thang điểm CHA₂DS₂-VASc ở bệnh nhân hội chứng vành cấp có can thiệp động mạch vành qua da. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Các bệnh nhân được chẩn đoán hội chứng vành cấp được chụp và can thiệp động mạch vành qua da tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ. Phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang, có phân tích. **Kết quả:** Tỷ lệ biến cố tim mạch chính trong thời gian 6 tháng sau can thiệp động mạch vành qua da là 8,3%. Diện tích dưới đường cong ROC của thang điểm CHA₂DS₂-VASc trong dự báo biến cố tim mạch là 0,825 (p=0,001). Điểm cắt ≥ 4 có độ nhạy 70% và độ đặc hiệu 80,9%. Phân tích Kaplan-Meier cho thấy nhóm CHA₂DS₂-VASc ≥ 4 có tỷ lệ xảy ra biến cố cao hơn nhóm < 4 (log-rank test, p<0,001). **Kết luận:** Thang điểm CHA₂DS₂-VASc có thể sử dụng để dự báo biến cố tim mạch chính ở bệnh nhân HCVC có can thiệp động mạch vành qua da.

Từ khóa: Hội chứng vành cấp, biến cố tim mạch, CHA₂DS₂-VASc.

ABSTRACT

PROGNOSTIC VALUE OF CHA₂DS₂-VASC SCORE FOR
ADVERSE CARDIOVASCULAR EVENTS IN PATIENTS WITH
ACUTE CORONARY SYNDROME UNDERGOING PERCUTANEOUS
CORONARY INTERVENTION
AT CAN THO CENTRAL GENERAL HOSPITAL

Duong Hoang Ngoc Thao*, Tran Viet An
Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: The CHA₂DS₂-VASC score has mainly been used to predict the risk of embolic stroke in patients with nonvalvular atrial fibrillation. There has been a lot of research in the world which proved that the CHA₂DS₂-VASC scoring system could be used for risk stratification in patients with acute coronary syndrome. **Objective:** To investigate the rate of major adverse cardiovascular events and the value of the CHA₂DS₂-VASC score in predicting cardiovascular events in patients with acute coronary syndrome undergoing percutaneous coronary intervention. **Materials and methods:** Patients were diagnosed with acute coronary syndrome undergoing coronary angiography and percutaneous coronary intervention at Can Tho Central General Hospital. The method was a cross-sectional study with analysis. **Results:** During 6 months of follow-up after percutaneous coronary intervention, major adverse cardiovascular events occurred in 8.3% of patients. The area under the ROC curve for the CHA₂DS₂-VASC score in predicting major adverse cardiovascular events was 0.825 ($p=0.001$). A cut-off value of ≥ 4 had a sensitivity of 70% and a specificity of 80.9%. A Kaplan-Meier analysis of CHA₂DS₂-VASC scores of ≥ 4 showed a higher rate of adverse events as compared with scores of < 4 (log-rank test, $p<0.001$). **Conclusion:** The CHA₂DS₂-VASC score is useful for the prediction of cardiovascular events in acute coronary syndrome patients undergoing percutaneous coronary intervention.

Keywords: Acute coronary syndrome, cardiovascular events, CHA₂DS₂-VASC.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh mạch vành là một trong những nguyên nhân chính gây tử vong và tàn tật trên toàn thế giới, trong đó phần lớn là hội chứng vành cấp (HCVC). Năm 2017 có 8,93 triệu ca tử vong trên toàn thế giới do bệnh mạch vành, tăng 22,3% so với năm 2007 [12]. Tại Việt Nam, theo thống kê trong giai đoạn 2005-2016, bệnh tim mạch đứng hàng thứ hai trong các nguyên nhân gây tử vong, trong đó chủ yếu là bệnh mạch vành [10].

Can thiệp động mạch vành (ĐMV) qua da là phương pháp điều trị đem lại hiệu quả cao, cải thiện tỷ lệ tử vong cho bệnh nhân bệnh mạch vành và đang được áp dụng ngày càng rộng rãi. Hiện nay, việc dự báo biến cố tim mạch ở những bệnh nhân có can thiệp động mạch vành qua da đang ngày càng được quan tâm.

Thang điểm CHA₂DS₂-VASC từ lâu đã được sử dụng trong tiên lượng nguy cơ đột quỵ do huyết khối ở các bệnh nhân rung nhĩ không do bệnh van tim [8]. Trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu chứng minh giá trị dự báo biến cố tim mạch của thang điểm CHA₂DS₂-VASC [6], [9]. Tuy nhiên ở Việt Nam những nghiên cứu về vấn đề này chưa được thực hiện nhiều. Xuất phát từ thực tế trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu: Xác định tỷ lệ biến cố tim mạch chính và giá trị dự báo biến cố tim mạch chính của thang điểm CHA₂DS₂-VASC ở bệnh nhân hội chứng vành cấp có can thiệp động mạch vành qua da.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả các bệnh nhân được chẩn đoán HCVC, nhập viện khoa Tim mạch can thiệp tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Chọn vào mẫu các bệnh nhân thỏa các tiêu chuẩn sau:

+ Được chẩn đoán HCVC theo tiêu chuẩn của Hội Tim mạch Châu Âu [7], [11]; gồm một trong các thể lâm sàng sau: Nhồi máu cơ tim (NMCT) cấp ST chênh lên, nhồi máu cơ tim cấp không ST chênh lên, đau thắt ngực không ổn định.

+ Có chỉ định chụp mạch vành và can thiệp động mạch vành qua da theo Bộ Y tế 2019 [1].

- **Tiêu chuẩn loại trừ:**

+ Bệnh nhân không thể nghe và trả lời phỏng vấn; bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

+ Bệnh nhân có các tình trạng bệnh lý ảnh hưởng đến kết cục nghiên cứu: Có bệnh lý ác tính, bệnh nhiễm trùng nặng.

+ Bệnh nhân có tổn thương không thích hợp cho can thiệp (ví dụ: Tổn thương nặng lan tỏa, tổn thương nhiều thân mạch vành, tổn thương đoạn xa...); có chống chỉ định dùng các thuốc chống kết tập tiểu cầu, kháng đông; mới bị xuất huyết não, hoặc xuất huyết tiêu hóa trong vòng 3 tháng.

- **Địa điểm và thời gian nghiên cứu:** Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ, từ tháng 6/2020 đến tháng 5/2022.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, có phân tích.

- **Cỡ mẫu:**

Công thức tính cỡ mẫu: $n = Z^2_{1-\alpha/2} \cdot \frac{p \cdot (1-p)}{c^2}$

Trong đó:

n: Cỡ mẫu tối thiểu.

$Z^2_{1-\alpha/2}$: Hệ số tin cậy. Chọn hệ số tin cậy là 95%, $\alpha=0,05$ nên $Z_{1-\alpha/2}=1,96$.

c: Sai số cho phép. Chọn sai số cho phép là 5%.

p: Tỷ lệ biến cố tim mạch chính ở bệnh nhân HCVC sau can thiệp động mạch vành qua da. Theo nghiên cứu của tác giả Bùi Long (2018) [2], $p=0,0848$.

Từ các dữ liệu trên chúng tôi tính được $n=120$. Trong nghiên cứu này, chúng tôi thu thập đầy đủ thông tin của 120 bệnh nhân.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện.

- **Nội dung nghiên cứu:**

+ Tỷ lệ biến cố tim mạch chính (MACE) trong vòng 6 tháng sau can thiệp ĐMV qua da, gồm: Tử vong do mọi nguyên nhân, NMCT mới/tái phát, tái can thiệp/phẫu thuật, đột quỵ, nhập viện vì suy tim; định nghĩa theo Hội Tim mạch học Hoa Kỳ [5]. Biến cố được ghi nhận khi bệnh nhân tái nhập viện hoặc phỏng vấn qua điện thoại.

+ Phân bố đối tượng nghiên cứu theo điểm CHA_2DS_2-VASc .

+ AUC, điểm cắt, độ nhạy và độ đặc hiệu của thang điểm CHA_2DS_2-VASc trong dự báo biến cố tim mạch chính.

TẠP CHÍ Y DƯỢC HỌC CẦN THƠ SỐ 55/2022- SỐ CHUYÊN ĐỀ HỘI NGHỊ QUỐC TẾ

+ Dựa vào giá trị điểm cắt, chia đối tượng thành 2 nhóm và tiến hành khảo sát mối liên quan giữa điểm CHA_2DS_2-VASc và biến cố tim mạch chính, phân tích xác suất sống sót tích lũy Kaplan-Meier giữa 2 nhóm.

- **Phương pháp xử lý số liệu:** Số liệu được xử lý và phân tích bằng phần mềm SPSS 18.0.

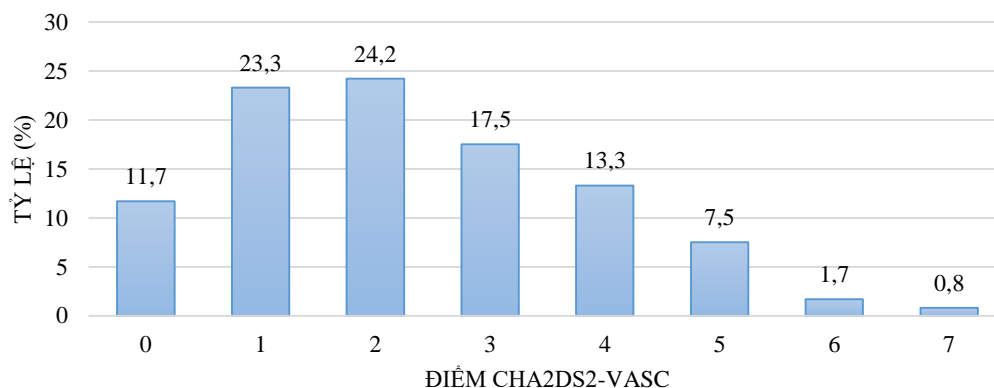
III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Qua phân tích 120 bệnh nhân hội chứng vành cấp được can thiệp động mạch vành qua da, chúng tôi ghi nhận kết quả như sau:

Bảng 1. Tỷ lệ biến cố tim mạch chính

Biến cố	Số bệnh nhân (n = 120)	Tỷ lệ (%)
Tử vong do mọi nguyên nhân	4	3,3
NMCT mới/tái phát	3	2,5
Tái can thiệp/phẫu thuật	0	0
Đột quy	1	0,8
Nhập viện vì suy tim	2	1,7
Biến cố tim mạch chính (MACE)	10	8,3

Nhận xét: Trong thời gian 6 tháng sau can thiệp ĐMV, có tổng cộng 10 bệnh nhân xảy ra biến cố tim mạch chính, chiếm tỷ lệ 8,3%, gồm: 4 trường hợp tử vong do mọi nguyên nhân (3,3%), 3 trường hợp NMCT tái phát (2,5%), 1 trường hợp đột quy (0,8%) và 2 trường hợp nhập viện vì suy tim (1,7%).



Biểu đồ 1. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo điểm CHA_2DS_2-VASc

Nhận xét: Đa số bệnh nhân phân bố trong khoảng điểm CHA_2DS_2-VASc từ 1 đến 3. Số bệnh nhân có điểm CHA_2DS_2-VASc bằng 2 chiếm tỷ lệ cao nhất (24,2%), điểm CHA_2DS_2-VASc bằng 7 chiếm tỷ lệ thấp nhất (0,8%).

Bảng 2. Giá trị dự báo biến cố tim mạch chính của thang điểm CHA_2DS_2-VASc

AUC	95% CI	p	Se	Sp	Cut-off
0,825	0,703-0,946	0,001	0,70	0,809	4

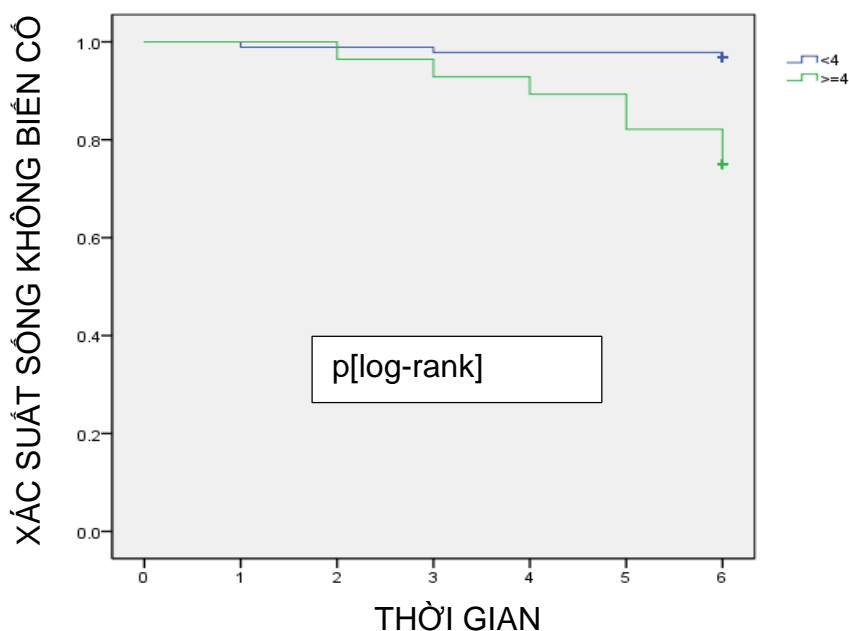
Nhận xét: Thang điểm CHA_2DS_2-VASc có giá trị tiên lượng tốt biến cố tim mạch chính 6 tháng sau can thiệp ĐMV, với diện tích dưới đường cong ROC là 0,825, khoảng tin cậy 95%: 0,703-0,946 và $p=0,001$. Điểm cắt $CHA_2DS_2-VASc \geq 4$ có độ nhạy 70% và độ đặc hiệu 80,9%.

Bảng 3. Mối liên quan giữa điểm CHA₂DS₂-VASc và biến cố tim mạch chính

Biến cố	Điểm CHA ₂ DS ₂ -VASc		p*
	<4 điểm (n=92)	≥4 điểm (n=28)	
Tử vong do mọi nguyên nhân, n (%)	1 (1,1)	3 (10,7)	0,039
NMCT mới/tái phát, n (%)	0 (0)	3 (10,7)	0,012
Đột quy, n (%)	1 (1,1)	0 (0)	1,000
Nhập viện vì suy tim, n (%)	1 (1,1)	1 (3,6)	0,414
MACE, n (%)	3 (3,3)	7 (25,0)	0,001

*Fisher's exact

Nhận xét: Nhóm bệnh nhân có điểm CHA₂DS₂-VASc ≥4 có tỷ lệ tử vong do mọi nguyên nhân, tỷ lệ NMCT mới/tái phát và tỷ lệ MACE cao hơn so với nhóm CHA₂DS₂-VASc <4, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Chưa thấy sự khác biệt về tỷ lệ đột quy và nhập viện vì suy tim giữa 2 nhóm.



Biểu đồ 2. Biểu đồ xác suất sống sót tích lũy Kaplan-Meier giữa 2 nhóm CHA₂DS₂-VASc <4 và CHA₂DS₂-VASc ≥4

Nhận xét: Nhóm CHA₂DS₂-VASc ≥4 có tỷ lệ xảy ra biến cố tim mạch chính cao hơn nhóm CHA₂DS₂-VASc <4.

IV. BÀN LUẬN

Tỷ lệ biến cố tim mạch chính

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận trong thời gian 6 tháng sau can thiệp ĐMV qua da, có tổng cộng 10 trường hợp xuất hiện biến cố tim mạch chính (8,3%), gồm: 4 trường hợp tử vong do mọi nguyên nhân (3,3%), 3 trường hợp NMCT tái phát (2,5%), 1 trường hợp đột quy (0,8%) và 2 trường hợp nhập viện vì suy tim (1,7%). Kết quả của chúng tôi tương đồng với một số nghiên cứu trên thế giới như nghiên cứu của Alcock và cộng sự (2013) tại Australia cho thấy tỷ lệ tử vong trong thời gian theo dõi 6 tháng sau can thiệp ĐMV ở nhóm bệnh nhân HCVC là 4,5% [3]; nghiên cứu của Shunji Yoshikawa và cộng sự

(2019) ghi nhận tỷ lệ tử vong do mọi nguyên nhân ở bệnh nhân HCVC sau can thiệp ĐMV 1 năm là 5,5% [15].

Giá trị dự báo biến cố tim mạch chính của thang điểm CHA₂DS₂-VASc

Trong nghiên cứu của chúng tôi, bệnh nhân có điểm CHA₂DS₂-VASc phân bố từ 0 đến 7, trong đó phần lớn có điểm CHA₂DS₂-VASc từ 1 đến 3. Kết quả của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Fernando Scudiero và cộng sự (2018) trên 1.729 bệnh nhân HCVC, hơn 50% bệnh nhân nằm trong nhóm điểm CHA₂DS₂-VASc từ 1 đến 3 [13]; nghiên cứu của Ma Xiaoteng và cộng sự (2020) trên 915 bệnh nhân HCVC, các đối tượng nghiên cứu cũng phân bố nhiều nhất trong khoảng điểm CHA₂DS₂-VASc từ 1 đến 3 [9]. Khi phân tích đường cong ROC, chúng tôi thu được kết quả AUC=0,825 (p=0,001), cho thấy thang điểm CHA₂DS₂-VASc có giá trị tiên lượng tốt biến cố tim mạch chính, với điểm cắt ≥ 4 có độ nhạy 70% và độ đặc hiệu 80,9%. Kết quả của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Mehmet Bozbay và cộng sự, cũng cho thấy thang điểm CHA₂DS₂-VASc có giá trị tiên lượng tốt biến cố tim mạch với AUC=0,821 (p<0,001) [4]. Nghiên cứu của Su-Kiat Chua và cộng sự cho kết quả AUC=0,70 (p<0,001) [6], thấp hơn so với nghiên cứu của chúng tôi, lý do là vì những bệnh nhân tham gia trong hai nghiên cứu này không có sự thống nhất về phương pháp điều trị nên đã ảnh hưởng đến nguy cơ xảy ra biến cố trong quá trình theo dõi. Chúng tôi chia bệnh nhân thành hai nhóm dựa vào giá trị điểm cắt của đường cong ROC, thu được kết quả: So với nhóm CHA₂DS₂-VASc <4 thì nhóm CHA₂DS₂-VASc ≥ 4 có tỷ lệ tử vong do mọi nguyên nhân cao hơn (10,7% so với 1,1%, p=0,039), tỷ lệ NMCT mới/tái phát cao hơn (10,7% so với 0,0%, p=0,012) và tỷ lệ biến cố tim mạch chính cao hơn (25% so với 3,3%, p=0,001). Phân tích Kaplan-Meier cho thấy nhóm CHA₂DS₂-VASc ≥ 4 có tỷ lệ xảy ra biến cố cao hơn nhóm CHA₂DS₂-VASc <4 (log-rank test, p <0,001). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Michał Węgiel và cộng sự: Nhóm CHA₂DS₂-VASc >3 có tỷ lệ xuất hiện biến cố dài hạn sau can thiệp ĐMV qua da cao hơn so với nhóm CHA₂DS₂-VASc ≤ 3 , cụ thể tỷ lệ tử vong do mọi nguyên nhân cao hơn (21% so với 8%, p=0,009) và tỷ lệ biến cố cộng gộp (gồm tử vong do nguyên nhân tim mạch, tái NMCT không tử vong, đột quỵ không tử vong) cao hơn (30% so với 13%, p=0,002); phân tích Kaplan-Meier ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về biến cố tử vong do mọi nguyên nhân (log-rank test, p=0,007), tái NMCT (log-rank test, p=0,006) và biến cố cộng gộp (log-rank test, p=0,001) giữa nhóm CHA₂DS₂-VASc >3 và nhóm CHA₂DS₂-VASc ≤ 3 [14].

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ biến cố tim mạch chính trong thời gian 6 tháng sau can thiệp ĐMV qua da là 8,3%. Thang điểm CHA₂DS₂-VASc có giá trị tiên lượng tốt biến cố tim mạch 6 tháng sau can thiệp ĐMV qua da với diện tích dưới đường cong ROC là 0,825 (p=0,001). Điểm cắt ≥ 4 có độ nhạy 70% và độ đặc hiệu 80,9%. Phân tích Kaplan-Meier cho thấy nhóm CHA₂DS₂-VASc ≥ 4 có tỷ lệ xảy ra biến cố tim mạch chính cao hơn nhóm CHA₂DS₂-VASc <4 (log-rank test, p<0,001).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2019), *Hướng dẫn chẩn đoán và xử trí hội chứng mạch vành cấp*, Hà Nội, tháng 6 năm 2019.
2. Bùi Long (2018), *Nghiên cứu kết quả điều trị can thiệp bệnh nhân hội chứng động mạch vành cấp bằng stent phủ thuốc có polymer tự tiêu*, Luận án Tiến sỹ Y học, Học viện Quân y, Hà Nội.

3. Alcock RF, *et al.* (2013), Acute coronary syndrome and stable coronary artery disease: Are they so different? Long-term outcomes in a contemporary PCI cohort. *International Journal of Cardiology*, 167(4), pp.1343-1346.
4. Bozbay M, *et al.* (2017), CHA₂DS₂-VAsC Score Predicts In-Hospital and Long-Term Clinical Outcomes in Patients With ST-Segment Elevation Myocardial Infarction Who Were Undergoing Primary Percutaneous Coronary Intervention. *Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis*, 23(2), pp.132-138.
5. Cannon Christopher P., *et al.* (2001), American College of Cardiology key data elements and definitions for measuring the clinical management and outcomes of patients with acute coronary syndromes: A report of the American College of Cardiology Task Force on Clinical Data Standards (Acute Coronary Syndromes Writing Committee). *Journal of the American College of Cardiology*, 38(7), pp.2114-2130.
6. Chua SK, *et al.* (2014), Use of CHADS₂ and CHA₂DS₂-VAsC scores to predict subsequent myocardial infarction, stroke, and death in patients with acute coronary syndrome: data from Taiwan acute coronary syndrome full spectrum registry. *PLoS One*, 9(10), E111167.
7. Ibanez Borja, *et al.* (2017), 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*, 39(2), pp.119-177.
8. January CT, *et al.* (2014), 2014 AHA/ACC/HRS guideline for the management of patients with atrial fibrillation: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *J Am Coll Cardiol*, 64(21), 1-76.
9. Ma Xiaoteng, *et al.* (2020), Prognostic value of CHADS₂ and CHA₂DS₂-VAsC scores for post-discharge outcomes in patients with acute coronary syndrome undergoing percutaneous coronary intervention. *Medicine*, 99(30), E21321.
10. Nguyen TT, Hoang MV (2018), Non-communicable diseases, food and nutrition in Vietnam from 1975 to 2015: The burden and national response. *Asia Pac J Clin Nutr*, 27(1), pp.19-28.
11. Roffi M, *et al.* (2016), 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: Task Force for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*, 37(3), pp.267-315.
12. Roth GA, *et al.* (2018), Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980-2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, 392(10159), pp.1736-1788.
13. Scudiero Fernando, *et al.* (2018), Relationship between CHA₂DS₂-VAsC score, coronary artery disease severity, residual platelet reactivity and long-term clinical outcomes in patients with acute coronary syndrome. *International Journal of Cardiology*, 262(0), pp.9-13.
14. Węgiel Michał, *et al.* (2018), CHA₂DS₂-VAsC and R₂-CHA₂DS₂-VAsC scores predict in-hospital and post-discharge outcome in patients with myocardial infarction. *Advances in Interventional Cardiology/Postępy w Kardiologii Interwencyjnej*, 14(4), pp.391-398.
15. Yoshikawa S, *et al.* (2019), Long-Term Efficacy and Safety of Everolimus-Eluting Stent Implantation in Japanese Patients with Acute Coronary Syndrome: Five-Year Real-World Data from the Tokyo-MD PCI Study. *Journal of Interventional Cardiology*, 2019(0), e3146848.

(Ngày nhận bài: 22/8/2022 – Ngày duyệt đăng: 25/11/2022)
