

**NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG
VÀ GIÁ TRỊ TIỀN LƯỢNG TỬ VONG CỦA THANG ĐIỂM ZWOLLE
Ở BỆNH NHÂN NHỒI MÁU CƠ TIM CẤP
SAU CAN THIỆP ĐỘNG MẠCH VÀNH QUA DA
TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TRUNG ƯƠNG CẦN THƠ NĂM 2020-2021**

Ngô Đoàn Duy^{1*}, Trần Kim Sơn²

1. Phòng Khám Đa Khoa Care Medic Cần Thơ

2. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

*Email: vanduyabc@gmail.com

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Nhồi máu cơ tim là tình trạng hoại tử một vùng cơ tim, hậu quả của thiếu máu cục bộ cơ tim kéo dài. **Mục tiêu nghiên cứu:** 1. Khảo sát đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp sau can thiệp động mạch vành qua da 2. Giá trị tiên lượng tử vong của thang điểm ZWOLLE ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp sau can thiệp động mạch vành qua da. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang mô tả thực hiện trên 100 bệnh nhân được chẩn đoán NMCT cấp ST chênh lên vào điều trị nội trú tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ và đã được can thiệp động mạch vành trong thời gian từ tháng 5/2020 đến tháng 5/2021. **Kết quả:** Nhóm tuổi có tỉ lệ cao hơn là từ 60 trở lên với 71%. Tuổi trung bình là $66,77 \pm 12,12$. Tỉ lệ giới tính nam chiếm 72% và nữ chiếm 28%. Người có tăng huyết áp chiếm 93%, đái tháo đường chiếm 18% và rối loạn lipid máu chiếm 44%, số người hút thuốc lá chiếm 62%. Có sự liên quan giữa phân nhóm chỉ số tiên lượng Zwolle với biến cố tim mạch chính 1 tháng sau can thiệp. Phân nhóm nguy cơ càng cao thì càng dễ xuất hiện các biến cố. **Kết luận:** Có sự liên quan có ý nghĩa giữa phân nhóm nguy cơ Zwolle với các yếu tố nguy cơ độc lập khác ảnh hưởng đến tiên lượng bệnh nhân như độ tuổi >60, giới nữ, tình trạng tăng huyết áp, tiền sử hút thuốc lá, vùng nhồi máu cơ tim vùng trước của đối tượng nghiên cứu.

Từ khóa: thang điểm Zwolle, giá trị tiên lượng tử vong.

ABSTRACT

**THE STUDY OF CLINICAL, LABORATORY CHARACTERISTICS
AND MORTALITY VALUES OF THE ZWOLLE SCALE IN PATIENTS
WITH POST-ACUTE MISCAL IMMISSION NEEDING PERCUTANEOUS
CORONARY ARTERY SURGERY
AT CAN THO CENTRAL GENERAL HOSPITAL IN 2020-2021**

Ngo Doan Duy^{1*}, Tran Kim Son²

1. Care Medic Can Tho Clinic

2. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: Myocardial infarction is a necrosis of an area of the heart muscle, the result of prolonged myocardial ischemia. **Objectives:** 1. Investigation of clinical and subclinical characteristics in patients with acute myocardial infarction after percutaneous coronary intervention 2. Mortality predictive value of ZWOLLE scale in patients with acute myocardial infarction after intervention percutaneous coronary intervention. **Materials and methods:** The cross-sectional study performed on 100 patients diagnosed with ST-segment elevation MI and admitted to inpatient treatment at Can Tho Central General Hospital and underwent coronary intervention from 5/2020 to 5/2021. **Results:** The age group with a higher percentage is 60 and older with 71%. The mean age was $66,77 \pm 12,12$. The sex ratio is 72% male and 28% female. People with hypertension accounted for 93%, diabetes accounts for 18% and dyslipidemia accounts for 44%, smokers accounted for 62%. There is a relationship between the subgroup of Zwolle's prognostic index and the main cardiovascular event 1 month after the intervention. The higher the risk subgroup, the more likely the events will occur. **Conclusions:** There is a significant association between the Zwolle risk subgroup and other independent risk factors affecting patient prognosis such as age > 60 years, female gender, hypertension status, smoking history, the anterior myocardial infarction area of the study subjects.

Keywords: Zwolle score, predictive value of mortality.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhồi máu cơ tim là một vấn đề sức khỏe cộng đồng quan trọng hàng đầu ở các nước công nghiệp phát triển. Can thiệp qua đường ống thông (nong và đặt stent) đã trở thành một thủ thuật điều trị thường quy, an toàn và có hiệu quả cho bệnh lý động mạch vành). Với mong muốn sử dụng thang điểm ZWOLLE như một công cụ để tiên lượng biến cố sớm ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp sau can thiệp động mạch vành qua da, chúng tôi tiến hành đề tài: "Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và giá trị tiên lượng tử vong của thang điểm ZWOLLE ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp sau can thiệp động mạch vành qua da tại Bệnh viện đa khoa trung ương Cần Thơ năm 2020-2021" với hai mục tiêu sau:

1. Khảo sát đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp sau can thiệp động mạch vành qua da tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ năm 2020-2021.
2. Giá trị tiên lượng tử vong của thang điểm ZWOLLE ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp sau can thiệp động mạch vành qua da tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ năm 2020-2021.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**2.1. Đối tượng nghiên cứu**

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Bệnh nhân được chẩn đoán xác định NMCT cấp (có ST chênh lên) theo định nghĩa toàn cầu lần thứ 4 về nhồi máu cơ tim năm 2018 và được chỉ định chụp và can thiệp động mạch vành qua da [14].

- Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu. Bệnh nhân đến muộn sau 12 giờ bắt đầu từ khi đau ngực. Những bệnh nhân không liên lạc được sau xuất viện và theo dõi đến ngày thứ 30. Bệnh nhân tử vong không do nguyên nhân tim mạch.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang tiến cứu.

- **Cỡ mẫu:** được thiết kế theo công thức:

$$n = Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$$

+ n: Cỡ mẫu

+ α : Độ tin cậy, chọn $\alpha = 0,05$.

+ d: Sai số mong muốn, chọn $d = 0,05$.

+ p: là tỷ lệ tử vong 30 ngày ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp ST chênh lên theo ngày theo tác giả António Tralhão và cộng sự là 4,7% [10] nên chúng tôi chọn $p = 0,047$. Theo công thức trên, ta có $n=68,8$ nên chúng tôi chọn 69 bệnh nhân. Trong nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận được 100 mẫu.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn các bệnh nhân thỏa các tiêu chí đưa vào như trên theo cách chọn mẫu thuận tiện trong thời gian tiến hành nghiên cứu.

2.3. Nội dung nghiên cứu

- Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu: tuổi, giới tính, các yếu tố nguy cơ như tăng huyết áp, đái tháo đường, rối loạn lipid máu, hút thuốc lá.

- Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu: phân độ Killip, thời gian tiếp cận can thiệp, thang điểm TIMI can thiệp, thang điểm nguy cơ ZWOLLE, các chỉ số sinh hóa máu, phân suất tổng máu.

- Giá trị tiên lượng biến cố tim mạch và tiên lượng tử vong bằng thang điểm ZWOLLE ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp sau can thiệp động mạch vành qua da

2.4. Phương pháp thu thập số liệu

Phòng vấn trực tiếp đối tượng, khám lâm sàng thường quy, xét nghiệm sinh hoá bằng máy..., siêu âm tim bằng máy...

2.5. Phương pháp xử lý số liệu: Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 18.0**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU****3.1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu****3.1.1. Phân bố theo nhóm tuổi**

Bảng 1. Phân bố bệnh nhân theo nhóm **tuổi** (n=100)

Nhóm tuổi	Số trường hợp	Tỉ lệ %
< 60 tuổi	29	29
≥ 60 tuổi	71	71
Tổng	100	100

Nhận xét: Nhóm tuổi có tỉ lệ cao hơn là từ 60 trở lên với 71%, nhóm tuổi dưới 60 chiếm tỉ lệ 29%. Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là $66,77 \pm 12,12$ tuổi. Tuổi cao nhất là 93 tuổi và tuổi thấp nhất là 25 tuổi.

3.1.2. Đặc điểm các yếu tố nguy cơ của đối tượng nghiên cứu

Bảng 2. Đặc điểm các yếu tố nguy cơ của đối tượng nghiên cứu (n=100)

Yếu tố	Số trường hợp	Tỉ lệ %
Tăng huyết áp	93	93
Đái tháo đường	18	18
Rối loạn Lipid máu	44	44
Hút thuốc lá	62	62

Nhận xét: Người có tăng huyết áp chiếm 93%, đái tháo đường chiếm 18% và rối loạn lipid máu chiếm 44%; số người hút thuốc lá chiếm 62%.

3.1.3. Mức độ suy tim lâm sàng theo killip

Bảng 3. Đặc điểm về mức độ suy tim theo Killip (n=100)

Nhận xét: Killip với độ 1 chiếm đa số với 94% và độ 2 chiếm 6%. Không có

Phân độ	Số trường hợp	Tỉ lệ %
Killip độ 1	94	94
Killip độ 2	6	6
Killip độ 3	0	0
Killip độ 4	0	0
Tổng	100	100

trường hợp Killip độ 3 – 4.

3.1.4. Đặc điểm kết quả chụp động mạch vành

Bảng 4. Đặc điểm kết quả chụp động mạch vành (n=100)

Đặc điểm	Số trường hợp	Tỉ lệ %
Vị trí NMCT vùng trước	Có	42
	Không	58
Số nhánh ĐMV bị tổn thương	≥ 3 nhánh	36
	< 3 nhánh	64
Thời gian tái tưới máu	≥ 4 giờ	84
	< 4 giờ	16
Điểm TIMI sau can thiệp	0-1 điểm	0
	2 điểm	1
	3 điểm	99

Nhận xét: NMCT vùng trước chiếm tỉ lệ 42%. Tỉ lệ nhóm có tổn thương từ 3 nhánh ĐMV trở lên là 36%. Thời gian tái tưới máu đa số từ sau 4 giờ với 84%. Điểm TIMI 3 sau can thiệp là 99%.

3.2. Giá trị tiên lượng tử vong bằng theo điểm Zwolle

3.2.1. Biến cố tim mạch chính sau can thiệp ở đối tượng nghiên cứu

Bảng 5. Biến cố tim mạch chính sau can thiệp (n=100)

Phân nhóm	Số trường hợp	Tỉ lệ %
Không có biến cố tim mạch	85	85
Tử vong	2	2
Suy tim/đau thắt ngực	10	10
NMCT tái phát	2	2
Tái can thiệp/phẫu thuật	1	1
Tổng	100	100

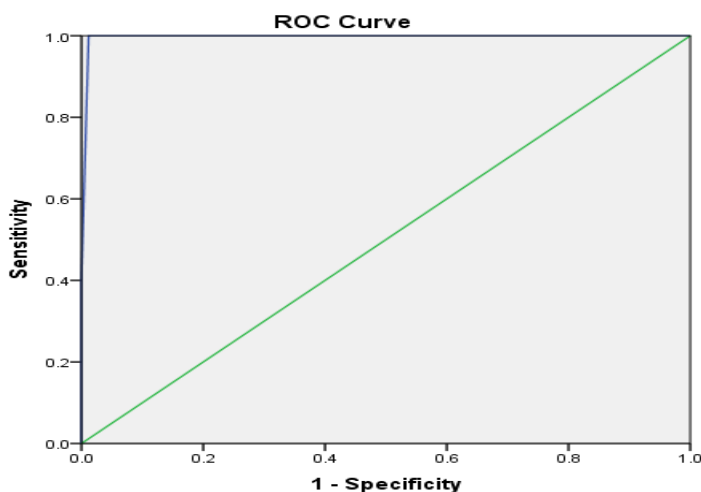
Nhận xét: Biến cố tim mạch sau 30 ngày can thiệp với ghi nhận tỉ lệ 15% trong đó tử vong chiếm 2%, suy tim/đau thắt ngực 10%, NMCT tái phát chiếm 2% và tái can thiệp/phẫu thuật là 1%. Không xảy ra biến cố tim mạch chiếm đa số với 85%.

3.2.2. Đánh giá thang điểm Zwolle trên đối tượng nghiên cứu

Bảng 6. Tương quan giữa nhóm tiên lượng Zwolle với biến cố tim mạch chính của đối tượng nghiên cứu (n=100)

Phân nhóm	Không có biến cố tim mạch		Có biến cố tim mạch		Tổng	P
	Số trường hợp	Tỉ lệ %	Số trường hợp	Tỉ lệ %		
Nguy cơ thấp	52	100	0	0	52	< 0,001
Nguy cơ trung bình	33	68,8	15	31,2	48	
Nguy cơ cao	0	0	0	0	0	
Tổng	85	85	15	15	100	

Nhận xét: Có sự liên quan có ý nghĩa giữa phân nhóm chỉ số tiên lượng Zwolle với biến cố tim mạch chính sau 30 ngày sau khi can thiệp (với mức ý nghĩa $p < 0,001$). Phân nhóm nguy cơ thấp có 52 trường hợp không xuất hiện biến cố tim mạch, chiếm tỉ lệ 100%. Trong phân nhóm nguy cơ trung bình, có 33 trường hợp (chiếm 68,8%) không phát hiện biến cố tim mạch, 15 trường hợp (chiếm 15%) có biến cố tim mạch. Trong nhóm đối tượng nghiên cứu của chúng tôi không có đối tượng nào được phân loại phân nhóm nguy cơ cao. Điểm Zwolle trung bình của nghiên cứu là $3,30 \pm 1,49$ điểm.



Biểu đồ 1. Đường cong ROC biểu hiện điểm tiên lượng Zwolle trong đánh giá sự xuất hiện của biến cố tim mạch ở đối tượng nghiên cứu

Nhận xét: Điểm tiên lượng Zwolle có giá trị trong tiên lượng biến cố tim mạch chính xảy ra ở nhóm đối tượng nghiên cứu với $p < 0,001$. Theo kết quả phân tích điểm cắt tốt nhất là ở điểm Zwolle 4,5 với độ nhạy 100%, độ đặc hiệu 98,8%, diện tích dưới đường cong $AUC=0,996$.

Bảng 7. Mối liên quan giữa tuổi và biến cố tử vong

Yếu tố		Tuổi	p
Tử vong	Có (n=2)	83,50 ± 9,19	0,048
	Không (n=98)	66,43 ± 11,95	

Nhận xét:

Có sự liên quan giữa độ tuổi của đối tượng nghiên cứu với biến cố tử vong sau khi can thiệp động mạch vành qua da (với mức ý nghĩa $p < 0,05$).

Có sự tương quan thuận mức độ trung bình giữa điểm tiên lượng Zwolle với tuổi của các đối tượng nghiên cứu ($r=0,593$; $p<0,001$). Với phương trình tương quan $Y= 4,81X + 50,90$.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu của chúng tôi được tiến hành trên 100 bệnh nhân có độ tuổi trung bình là $66,77 \pm 12,12$; tuổi thấp nhất là 25 tuổi; tuổi cao nhất là 93 tuổi, bệnh nhân được chia làm 2 nhóm tuổi nghiên cứu, nhóm dưới 60 tuổi và nhóm trên 60 tuổi. Phân bố tuổi của đối tượng nghiên cứu được trình bày ở bảng 1. Kết quả cho thấy nhóm tuổi dưới 60 chiếm 29%, nhóm trên 60 chiếm 71%. Về giới tính các đối tượng nghiên cứu, nam chiếm 72%, nữ chiếm 28%.

Nghiên cứu này chúng tôi ghi nhận tuổi đánh giá của đối tượng nghiên cứu 71% là trên 60 tuổi, giai đoạn có nhiều yếu tố nguy cơ của bệnh mạch vành. Suy tim lâm sàng theo Killip 94% được phân loại là Killip độ 1, chỉ 6% phân loại Killip 2 và không có trường hợp ghi nhận phân độ Killip 3. Mức độ dòng chảy mạch máu sau can thiệp được đánh giá gần như hoàn toàn là mức TIMI 3. Tổn thương mạch vành cả 3 nhánh động mạch chính gồm động mạch liên thất trước, động mạch mũ và động mạch vành phải, chiếm 64%. Vùng nhồi máu thủ phạm gây NMCT lúc vào viện 42% là vùng trước, tương ứng động mạch liên thất trước. Và đa số được thông tim sau 4h từ lúc xuất hiện cơn đau thắt ngực cấp.

Từ bảng 6 cho thấy, trên 100 đối tượng nghiên cứu chúng tôi thu thập số liệu. Tỷ lệ được phân nhóm nguy cơ thấp chiếm 52%, tỷ lệ phân nhóm nguy cơ trung bình chiếm 48% và không ghi nhận phân nhóm nguy cơ cao.

Theo nghiên cứu của De Luca G, nghiên cứu trên 1.791 bệnh nhân can thiệp mạch vành qua da (PCI) (stent) ở Zwolle, Hà Lan từ năm 1994 đến 2001, ghi nhận trên 2/3 (67,7%) số bệnh nhân được phân loại có nguy cơ thấp. Dựa trên các yếu tố nguy cơ độc lập như phân độ Killip, TIMI dòng chảy sau can thiệp, độ tuổi bệnh nhân, số lượng mạch máu bị tổn thương, vị trí nhồi máu, và thời gian tái tưới máu. Chỉ số nguy cơ Zwolle được kiểm chứng qua dữ liệu 747 bệnh nhân NMCT ST chênh lên được điều trị can thiệp mạch vành qua da nguyên phát từ 10/2001 đến tháng 2/2003 [12]. Như vậy kết quả của chúng tôi có sự tương đồng với nghiên cứu của tác giả De Luca G.

4.2. Giá trị thang điểm ZWOLLE trên đối tượng nghiên cứu

Theo nghiên cứu của chúng tôi, với điểm số trung bình $3,30 \pm 1,49$ điểm (phân nhóm nguy cơ trung bình), có xảy ra 2 trường hợp tử vong (2%), với mức ý nghĩa $p=0,001$. So sánh với một nghiên cứu phân tầng nguy cơ dựa trên thang điểm Zwolle trên đối tượng nghiên cứu, ở phân nhóm nguy cơ trung bình (Zwolle 4-6 điểm) tỷ lệ tử vong sau 1 tháng PCI chiếm 2,4% [12]. Kết quả ghi nhận tỷ lệ tử vong sau 1 tháng là 4,1% [10]. Còn theo một nghiên cứu của tác giả Anna Kozieradzka và cộng sự, năm 2011, trên 505 bệnh nhân NMCT cấp ST chênh lên được PCI, ghi nhận mức điểm trung bình của nhóm nghiên cứu là 4,5,

mức điểm trung bình của nhóm sống còn là 3,9, mức điểm trung bình của nhóm tử vong là 6,7 [11]. Như vậy nghiên cứu của chúng tôi có sự tương đồng ở tỷ lệ tử vong ở mức điểm trung bình Zwolle sau khi PCI 1 tháng với tác giả De Luca G, còn với tác giả Anna Kozieradzka có sự khác biệt về mức điểm trung bình ở biến cố tử vong, lý giải do số lượng bệnh nhân nghiên cứu còn hạn chế và cơ địa của mỗi vùng.

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ nhồi máu cơ tim có ST chênh lên ở người trên 60 tuổi chiếm 71%, nam giới chiếm phần lớn nhóm nghiên cứu chiếm 72%. Với thói quen hút thuốc lá kéo dài là 62%. Tỷ lệ nhóm nghiên cứu có tăng huyết áp và điều trị thường xuyên là 93% ; đái tháo đường được điều trị thường xuyên là 18%. Mức độ tổn thương động mạch vành trên 3 nhánh mạch vành chính chiếm 36%. Nhồi máu cơ tim có thủ phạm là nhánh động mạch liên thất trước chiếm đa số 42%.

Qua nghiên cứu cho thấy có sự liên quan giữa phân nhóm chỉ số tiên lượng Zwolle với biến cố tim mạch chính 1 tháng sau can thiệp ($p < 0,05$), phân nhóm nguy cơ càng cao thì càng dễ xuất hiện các biến cố.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Huỳnh Văn Minh, Trần Văn Huy, Phạm Gia Khải (2016), Khuyến cáo về chẩn đoán, điều trị và dự phòng tăng huyết áp 2016, *Hội tim mạch học quốc gia Việt Nam*.
2. Đặng Vạn Phước, Phạm Gia Khải, Nguyễn Lâm Việt (2016), Khuyến cáo về chẩn đoán và điều trị rối loạn Lipid máu , *Hội tim mạch học quốc gia Việt Nam*.
3. Đặng Vạn Phước (2016), Khuyến cáo về chẩn đoán, và điều trị Rối loạn Lipid máu, *Hội Tim mạch học Quốc gia Việt Nam*.
4. Nguyễn Ngọc Quang (2016), Các thang điểm tiên lượng biến cố sớm sau can thiệp mạch vành ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp, *Tạp chí Tim mạch học, tháng 5 - Số 2, tập 442, 66-69*.
5. Nguyễn Mạnh Tuấn (2013), Nghiên cứu giá trị thang điểm Syntax lâm sàng trong tiên lượng bệnh nhân hội chứng vành cấp được can thiệp qua da, *Luận văn thạc sĩ y học*.
6. Nguyễn Lâm Việt (2015), Nhồi máu cơ tim cấp - Hội chứng mạch vành cấp không có đoạn ST chênh lên, *Thực hành Bệnh Tim Mạch*, Nhà xuất bản Y Học, tr.20-34, 51-65.
7. Nguyễn Lâm Việt (2016) Khuyến cáo về chẩn đoán, và điều trị Hội chứng mạch vành cấp không ST chênh lên, *Hội Tim mạch học Quốc gia Việt Nam*.
8. Phạm Nguyễn Vinh, Phạm Gia Khải, Đặng Vạn Phước, Huỳnh Văn Minh (2016), Khuyến cáo của Hội Tim mạch quốc gia Việt nam về chẩn đoán và điều trị suy tim: cập nhật 2016
9. American Diabetes A. (2012), Standards of medical care in diabetes-2012, *Diabetes Care*, 35 Suppl 1, pp. S11-63.
10. António Tralhão, António Miguel Ferreira et al (2015), *Applicability of the Zwolle risk score for safe early discharge after primary percutaneous coronary intervention in ST-segment elevation myocardial infarction*, Sociedade Portuguesa de Cardiologia
11. Anna Kozieradzka, Karol Adam Kaminski and et al (2011), GRACE, TIMI, Zwolle and CADILLAC Risk scores – Do they predict 5-year outcomes after ST-elevation myocardial infarction treated invasively?, *International Journal of Cardiology*, pp.72
12. De Luca, G, Suryapranata, H, van't Hof, AW, et al (2004), Prognostic assessment of patients with acute myocardial infarction treated with primary angioplasty: implications for early discharge, *Circulation*, 109 (22), pp. 2737-2743.

13. Thygesen K, Alpert JS, et al, (2018), Fourth universal definition of myocardial infarction, *Circulation*, 138, e618-e651.
14. Thygesen K., Alpert J. S., Jaffe A. S., et al. (2018), Fourth universal definition of myocardial infarction (2018), *Eur Heart J*.

(Ngày nhận bài: 26/8/2022 – Ngày duyệt đăng: 18/01/2022)
