

# Tìm hiểu một số yếu tố tiên lượng ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp có sốc tim được can thiệp động mạch vành qua da thì đầu

Trần Việt Dũng\*, Phạm Nhật Minh\*\*,\*\*\*, Phạm Mạnh Hùng\*\*,\*\*

Bác sĩ nội trú, Bộ môn Tim mạch, Đại học Y Hà Nội\*

Bộ môn Tim mạch, Đại học Y Hà Nội\*\*

Viện Tim mạch Việt Nam, Bệnh viện Bạch Mai\*\*\*

## TÓM TẮT

**Tổng quan:** Biến chứng sốc tim là nguyên nhân tử vong hàng đầu trong nhồi máu cơ tim cấp. Việc xác định các yếu tố giúp tiên lượng bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp sốc tim là rất quan trọng.

**Mục tiêu:** (1) Mô tả được đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim có sốc tim được can thiệp động mạch vành qua da thì đầu, (2) Tìm hiểu một số yếu tố tiên lượng sớm (30 ngày) ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim có sốc tim được can thiệp động mạch vành qua da thì đầu.

**Phương pháp:** 52 bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp sốc tim điều trị bằng can thiệp động mạch vành qua da thì đầu được đưa vào nghiên cứu, theo dõi, đánh giá trong thời gian nằm viện và sau ra viện 01 tháng.

**Kết quả:** Có tổng số 52 bệnh nhân (36,5% nữ), tuổi trung bình là  $70,5 \pm 12,1$ . Tỷ lệ tử vong sớm (30 ngày đầu) là 50%, tỷ lệ tử vong, tái nhập viện trong tháng đầu của nhóm sống là 12% và 44%. Tỷ suất chênh của các yếu tố: mức lọc cầu thận, PH máu (Mỗi 0,01), lactate máu  $>4\text{mmol/L}$ , NT-ProBNP (Mỗi 100pmol/l), tiền sử can thiệp mạch vành trong tiên lượng tử vong 30 ngày là 0,97(95% CI; 0,942-0,998), 1,062(95% CI; 1,000-1,128), 4,545(95% CI; 1,37-15,08), 1,062(95% CI; 1,01-1,15), 9,219(95% CI; 1,043-81,36).

**Kết luận:** Tỷ lệ tử vong sớm (30 ngày đầu) trong nhồi máu cơ tim sốc tim vẫn rất cao 50%. Mức lọc

cầu thận, PH máu, Lactate máu  $>4\text{mmol/L}$ , NT-ProBNP máu và tiền sử có can thiệp mạch vành là các yếu tố có giá trị tiên lượng tử vong trong 30 ngày đầu.

**Từ khóa:** Yếu tố tiên lượng tử vong, nhồi máu cơ tim cấp sốc tim.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhồi máu cơ tim (NMCT) cấp là một cấp cứu tim mạch rất nặng, nhiều biến chứng nguy hiểm như sốc tim, rối loạn nhịp tim, là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây tử vong ở Mỹ và các nước châu Âu, có xu hướng ngày càng gia tăng ở những nước đang phát triển như Việt Nam.

Biến chứng sốc tim chiếm một tỷ lệ không nhỏ trong nhồi máu cơ tim và có xu hướng giảm trong vài thập kỷ gần đây nhưng vẫn là nguyên nhân tử vong hàng đầu trong NMCT cấp. Điều trị những bệnh nhân sốc tim do nhồi máu cơ tim là một trong những thách thức đối với các nhà lâm sàng không chỉ trong nước mà cả trên thế giới.

Trong vài thập kỷ gần đây, nhờ những tiến bộ trong điều trị và chăm sóc bệnh nhân, tỷ lệ tử vong trong bệnh viện do NMCT giảm từ 60% xuống dưới 40%, tuy nhiên vẫn còn ở ngưỡng cao [1], [2], [3].

Trên thế giới đã có một vài nghiên cứu về các yếu tố tiên lượng ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim có sốc tim, giúp ích rất nhiều trong chiến lược điều trị.

[4], [5], [6], [7], [8], [9].

Tại Việt Nam chưa có nghiên cứu nào giúp xác định các yếu tố tiên lượng ở những bệnh nhân NMCT có biến chứng sốc tim và tại Viện Tim mạch Quốc gia Việt Nam về vấn đề tiên lượng và chiến lược can thiệp ở những bệnh nhân nhồi máu cơ tim có sốc tim vẫn còn một số băn khoăn. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu với hai mục tiêu sau:

1. *Mô tả được đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim có sốc tim được can thiệp động mạch vành qua da thì đầu.*

2. *Tìm hiểu một số yếu tố tiên lượng sớm (30 ngày) ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim có sốc tim được can thiệp động mạch vành qua da thì đầu.*

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân

Bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp có sốc tim được can thiệp mạch vành qua da thì đầu

Tiêu chuẩn sốc tim: [10]

\*Huyết áp tâm thu < 90 mmHg trong >30 phút hoặc cần sử dụng thuốc vận mạch để duy trì huyết áp trên 90 mmHg

\*Dấu hiệu giảm tưới máu cơ quan với ít nhất một trong các tiêu chuẩn sau:

- a. Thay đổi trạng thái tinh thần.
- b. Lạnh da và đầu chi.
- c. Thiếu niệu với nước tiểu < 30ml/h.
- d. Lactate máu > 2mmol/l.

### Tiêu chuẩn loại trừ

Sốc do các nguyên nhân khác như: Sốc giảm thể tích, sốc mất máu, sốc nhiễm khuẩn, sốc phản vệ; Sốc tim không do nhồi máu cơ tim; Tách thành

Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Chung		Sống		Tử vong		P
			n=26		n=26		
	n/X	%/SD	n/X	%/SD	n/X	%/SD	
Tuổi	70,5	12,1	67,5	15,2	73,4	10,0	0,095

động mạch chủ, ép tim cấp, viêm cơ tim cấp, suy tim nặng tiến triển; Ngừng tuần hoàn do các nguyên nhân khác.

### Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu tiến cứu, mô tả cắt ngang.

### Địa điểm thực hiện nghiên cứu:

Viện Tim mạch Việt Nam, Bệnh viện Bạch Mai.

### Cỡ mẫu và phương pháp nghiên cứu

Lấy mẫu thuận tiện, các bệnh nhân đủ tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu được lấy theo trình tự thời gian.

### Quy trình nghiên cứu

**Bước 1:** Lựa chọn các bệnh nhân đủ điều kiện tham gia nghiên cứu theo tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ.

**Bước 2:** Khám lâm sàng và làm các xét nghiệm cận lâm sàng cần thiết.

**Bước 3:** Bệnh nhân được can thiệp mạch vành qua da thì đầu.

**Bước 4:** Theo dõi, đánh giá lâm sàng tình trạng bệnh nhân hằng ngày cho tới lúc ra viện.

**Bước 5:** Xác định các biến cố của bệnh nhân 1 tháng sau xuất viện → Xác định các yếu tố tiên lượng tử vong sớm (30 ngày).

### Phương pháp thống kê xử lý số liệu

Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0. Phân tích chi-square, Fisher Exact-test được ứng dụng cho trường hợp, tính tỷ suất chênh OR (odds ratio) với khoảng tin cậy (CI: Confidence Interval) 95% để xác định yếu tố tiên lượng, p<0,05 là có ý nghĩa thống kê.

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Giới (Nữ)	19	36,5	9	34,6	10	38,5	0,773
Thời gian vào viện	43,9	58,1	37,3	43,2	50,4	70,2	0,422
Tiền sử THA	36	69,23	16	61,5	20	76,9	0,229
Tiền sử TBMN	8	15,38	4	15,4	4	15,4	1
Tiền sử PCI	8	15,4	1	3,8	7	26,9	0,021
Tiền sử đái tháo đường	16	30,77	8	30,8	8	30,8	1
Tiền sử suy thận	7	13,46	3	11,5	4	15,4	1
RLLPM	12	23,1	7	26,9	5	19,2	0,51
Tiền sử Hút thuốc lá	20	38,46	12	46,2	8	30,8	0,254
Mạch khi vào viện	94,4	25,7	90,6	30,2	96,1	21,0	0,078
Huyết áp tâm thu	92,6	13,0	94,8	13,6	90,4	12,2	0,261
Huyết áp trung bình	68,4	11,1	70,2	11,5	66,5	10,6	0,817
Phù phổi cấp	21	40,38	8	30,8	13	50	0,158
Ngừng tuần hoàn ngoại viện	7	13,46	5	19,2	2	7,7	0,419

Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu khá cao  $70,5 \pm 12,1$ , có xu hướng cao hơn ở nhóm tử vong so với nhóm sống. Trong đó có 36,5% là nữ giới. Tỷ lệ tăng huyết áp, đái tháo đường, RLLPM, hút thuốc lá đều cao, có giá trị lần lượt là: 69,23%, 30,77%, 23,1%, 38,46%. Đa phần các bệnh nhân vào viện muộn, thời gian vào viện từ khi khởi phát triệu chứng trung bình là  $43,9 \pm 58,1$  giờ.

Bảng 2. Đặc điểm cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

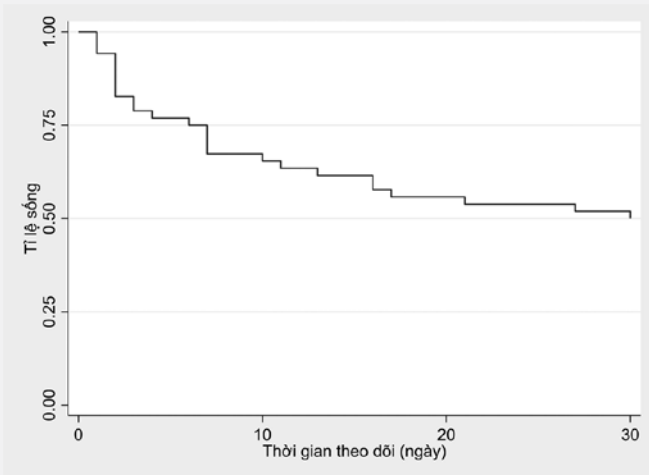
Đặc điểm	Chung		Sống		Tử vong		P
			n=26		n=26		
	n/X	%/SD	n/X	%/SD	n/X	%/SD	
Troponin T (pg/L)	3348,3	3587,8	3003	3644	3693	3567	0,49
NT-ProBNP(pmol/L)	1075,9	1184,4	661,3	829	1490	1348	0,01
Ure(mmol/l)	11,0	9,5	8,65	4,01	13,3	12,5	0,077
Creatinin( $\mu$ mol/L)	136,5	82,5	123,1	88,6	149,8	73,8	0,244
eGFR(ml/phút/1,73m <sup>2</sup> )	47,3	25,6	55,08	28,8	39,5	19,4	0,027
Glucose(mmol/l)	12,6	7,8	12,9	8,1	12,34	7,68	0,797
AST(UI/L)	523,0	1478,4	204,9	238	841	2047	0,122
ALT(UI/L)	195,4	413,5	128,7	208	262	544	0,249
PH	7,33	0,1	7,3	0,098	7,36	0,098	0,042
Lactat(mmol/l)	5,86	3,86	5,62	3,89	6,1	3,9	0,66
PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub>	269,2	116,2	271	121,6	267,2	112,9	0,906

HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mmol/l)	19,18	4,23	19,07	4,21	19,29	4,32	0,854
Chỉ số EF (%)	39,4	7.	36.5	9.8	38,0	8,9	0.238
ALĐMP(mmHg)	32.9	8.6	39.0	9.6	35,5	9,4	0.047
<b>Biến chứng cơ học</b>					7	13%	
Vỡ thành tự do	0	0	1	3.8	1	1,92	0.494
HoHL	2	7.7	3	11.5	5	9,62	
Thủng vách liên thất	0	0	1	3.8	1	1,92	
NMCT có ST chênh lên	22	84,6	23	88,5	45	86,54	1

Nồng độ NT-ProBNP, mức lọc cầu thận, giá trị PH của nhóm sống và nhóm tử vong khác biệt có ý nghĩa thống kê với P < 0.05. Không có sự khác biệt có thống kê giữa hai nhóm về các đặc điểm xét nghiệm máu khác.

Phần lớn bệnh nhân trong nghiên cứu là NMCT có ST chênh lên chiếm 86,5%.

LVEF trung bình là 39,4 ± 6%, nhóm sống có xu hướng cao hơn nhóm tử vong, biến chứng cơ học gặp ở 7 bệnh nhân chiếm 13%, trong đó chủ yếu là biến chứng HoHL cấp.



Tỷ lệ tử vong trong 30 ngày đầu là 50%, đa phần bệnh nhân tử vong trong 7 ngày đầu từ khi nhập viện, tại ngày thứ 7 đã có 17 bệnh nhân(32,7%) tử vong. Tỷ lệ tử vong cao nhất rơi vào 2 ngày đầu với tổng số 9 bệnh nhân tử vong. Những bệnh nhân sống sót sau tuần đầu có tỷ lệ sống sót ra viện cao hơn.

Biểu đồ 1. Đường Kaplan – Meier thể hiện tỷ lệ sống sót theo thời gian trong 30 ngày đầu

Bảng 3. Tỷ lệ tử vong và tái nhập viện trong tháng đầu sau ra viện

Biến cố trong tháng đầu	%
Tử vong	3(12%)
Tái nhập viện	11(44%)
Thời gian tái nhập viện trung bình	11 ± 8 Ngày

Trong số 25 bệnh nhân sống sót ra viện có 03 (12%) bệnh nhân có biến cố tử vong trong tháng đầu sau ra viện.

Trong số 25 bệnh nhân sống sót ra viện có 11 (45.6%) bệnh nhân phải tái nhập viện trong tháng đầu. Thời gian tái nhập viện trung bình là 11 ± 8 ngày.

Bảng 3. Một số yếu tố tiên lượng tử vong trong 30 ngày đầu

Đặc điểm	Nhóm sống	Nhóm tử vong	OR	KTC 95%	p
Tuổi >75			1,89	0,62-5,76	0,264
Nữ			1,18	0,38-3,65	0,773
Suy thận mạn			1,39	0,279-6,95	0,685
NTH ngoại viện			0,35	0,06-2,0	0,237
HATT < 90mmHg			1,41	0,45-4,43	0,561
EF < 35%			2,91	0,76-11,09	0,117
<b>eGFR</b>			<b>0,97</b>	<b>0,942-0,998</b>	<b>0,038</b>
PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> < 200			0,81	0,23-2,87	0,749
<b>Lactate máu &gt; 4</b>			<b>4,545</b>	<b>1,37-15,08</b>	<b>0,013</b>
<b>PH máu (Mỗi 0.01)</b>			<b>1,062</b>	<b>1,000-1,128</b>	<b>0,049</b>
Troponin T (mỗi 100)			1,006	0,99 - 1,02	0,485
<b>NT-ProBNP (mỗi 100)</b>			<b>1,08</b>	<b>1,01 -1,15</b>	<b>0,022</b>
Dùng ≥ 2 thuốc vận mạch			3,41	0,79-14,72	0,101
Có IABP			2,3	0,51-10,4	0,280
Có ECMO			4,54	0,47-43,8	0,190
Tổn thương 3 thân ĐMV			0,70	0,21-2,28	0,549
<b>Thời máy XN</b>			<b>4,79</b>	<b>1,13-20,21</b>	<b>0,033</b>
<b>Tiền sử PCI</b>			<b>9,21</b>	<b>1,043-81,36</b>	<b>0,046</b>
TIMI sau Can thiệp			3,6	0,653-19,84	0,141

## BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi có 52 bệnh nhân, trong đó có 19 nữ chiếm 36.6%, không có sự khác biệt về tỷ lệ tử vong theo giới, kết quả của chúng tôi tương tự của tác giả Yasushi Ueki [11] với 34% là nữ, Holger Thiele [10] 32.9% là nữ. Tuổi trung bình tương đối cao  $70,5 \pm 12,1$  giao động từ 30 đến 91 tuổi. Tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự như một số tác giả nước ngoài Yasushi Ueki [11] nghiên cứu trên 979 bệnh nhân sốc tim từ 2012-2014 có tuổi trung bình là  $70.3 \pm 14.2$ , tác giả Harjola [8] với tuổi trung bình là  $67 \pm 12$ , tác giả Hunziker et al [1] thống kê trên 4090

bệnh nhân sốc tim từ 1994-2017 với tuổi trung bình là  $69,6 \pm 12.5$ .

Tỷ lệ tăng huyết áp là 69%, tỷ lệ tăng huyết áp khác nhau ở các nghiên cứu, Holger Thiele [10] là 72%, Sutton [6] là 20%, trong nghiên cứu về khuynh hướng sốc tim do NMCT theo thời gian thì của Goldberg RJ và cs [2] nghiên cứu trong 23 năm (1975-1997), thì tỷ lệ tăng huyết áp tăng có ý nghĩa (44% lên 62%,  $p < 0.01$ ), theo nghiên cứu của Ole K.L. Helgestad [12] trong 7 năm (2010-2017), thì tỷ lệ tăng huyết áp tăng không có ý nghĩa (55,4% lên 58%,  $p = 0.21$ ), trong nghiên cứu của Lukas Hunziker [1] từ 1997-2017, tỷ lệ tăng huyết

áp trung bình là 64,6%.

Có 16 bệnh nhân đái tháo đường chiếm 30,8%, tỷ lệ đái tháo đường của chúng tôi cũng tương tự như một số tác giả nước ngoài như Holger Thiele [10] là 35,4%, trong nghiên cứu của Lukas Hunziker là 29,9%, Sutton là 19%, thấp hơn so với nghiên cứu của chúng tôi. Tỷ lệ đái tháo đường không thay đổi có ý nghĩa theo thời gian 29% (1975) đến 33% (1997) với  $p=0,23$ , theo nghiên cứu của Ole K.L. Helgestad [12] thì tỷ lệ đái tháo đường cũng không thay đổi 22,2% (2010) lên 23,2% (2017) với  $p=0,9$ .

Có 12 bệnh nhân (23,1%) có tiền sử RLLMP, thấp hơn các tác giả nước ngoài: Theo Sutton [6] là 62%, theo Holger Thiele [10] là 41,4% ở nhóm IABP và 35,1% ở nhóm được điều trị nội khoa.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, ST chênh lên chiếm 86,5%, cao hơn so với tác giả Holger Thiele [10] với tỷ lệ ST chênh lên là 66,7%. Qua đó có thể thấy sốc tim chủ yếu xảy ra ở nhồi máu cơ tim có ST chênh lên. Theo Harvey D. White và CS [13] khi nghiên cứu đặc điểm điện tim ở bệnh nhân sốc tim do NMCT trong thử nghiệm SHOCK thấy có 88,1% có bệnh nhân là NMCT có ST chênh lên.

Chỉ số LVEF trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là  $39,4 \pm 6\%$ , cao hơn so với một số tác giả nước ngoài trong nghiên cứu của Veli-Pekka Harjola [8] LVEF trung bình là  $34 \pm 14\%$ , theo Holger Thiele [10] trong IABP-SHOCK II là  $35 \pm 10\%$ . LVEF của nhóm sống có xu hướng cao hơn nhóm tử vong, tuy nhiên sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê.

Biến chứng cơ học gặp ở 7 bệnh nhân chiếm 13%, trong đó chủ yếu là biến chứng HoHL cấp. Trong đó có 01 bệnh nhân có biến chứng thủng vách liên thất. Bệnh nhân này được can thiệp mạch vành, hỗ trợ huyết động bằng EXMO, cùng với phẫu thuật vá lỗ thông liên thất, tuy nhiên do tình trạng quá nặng bệnh nhân tử vong ở ngày thứ 10 từ khi nhập viện. Những bệnh nhân có biến chứng cơ

học có tỷ lệ tử vong rất cao.

Tỷ lệ biến chứng cơ học của chúng tôi tương tự trong nghiên cứu khuynh hướng sốc tim của Anvar Babaev và cs (1994-2004) với tỷ lệ sốc tim có biến chứng cơ học là 15% và cao hơn so với tác giả Veli-Pekka Harjola [8] với tỷ lệ là 9%.

Tỷ lệ tử vong trong 30 ngày là 50%. Kết quả của chúng tôi cao hơn một số tác giả Yasushi Ueki [11] (33,5%) với 499 bệnh nhân NMCT sốc tim, tương tự cũng cao hơn tác giả Holger Thiele [10] trong IABP-SHOCK II với tỷ lệ tử vong là 39,7% trong nhóm IABP và 41,3% trong nhóm chứng, Yasushi Ueki [11] là 34,3%, kết quả của chúng tôi tương tự như tác giả Virginie Verrier [14] (51%) với 157 bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp được tái tưới máu sớm trong 12 giờ có biến chứng phải thông khí nhân tạo tại ICU, trong đó có 80 bệnh nhân sốc tim (Đối tượng bệnh nhân gần giống chúng tôi).

Có 3 bệnh nhân tử vong trong tháng đầu sau ra viện trong nhóm sống chiếm 12%, có 11 bệnh nhân chiếm 45,8% trong số ra viện phải tái nhập viện trong tháng đầu, đa phần các bệnh nhân nhập viện vì triệu chứng của suy tim và hầu như các bệnh nhân tái nhập viện đều được dùng thuốc chẹn beta giao cảm trước lúc ra viện.

Các yếu tố mức lọc cầu thận, PH máu (Mỗi 0,01), lactate máu  $> 4\text{mmol/L}$ , NT-ProBNP (Mỗi 100pmol/l), tiền sử can thiệp mạch vành có giá trị trong tiên lượng tử vong 30 ngày với tỷ suất chênh (OR) tương ứng là: 0,97(95% CI; 0,942-0,998), 1,062(95% CI; 1,000-1,128), 4,545(95% CI; 1,37-15,08), 1,062(95% CI; 1,01 -1,15), 9,219(95% CI; 1,043-81,36). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi về cơ bản khá giống với các tác giả nước ngoài về mức lọc cầu thận, lactate máu cao, và tiền sử PCI là các yếu tố tiên lượng tử vong. Nghiên cứu của Serafina Valente [4] trên 45 bệnh nhân NMCT sốc tim được can thiệp mạch vành thì đầu qua da xác định các yếu tố tiên lượng tử vong trong viện là: Lactate



máu > 6,5; Creatinine > 1,5 mg/dl; tuổi > 75; TIMI  $\leq 2$  sau PCI; Acid uric > 6,5mg/dl; Glucose máu > 200mg/dl. Theo Holger Thiele [10] trong nghiên cứu IABP-SHOCK II đã đưa ra các yếu tố tiên lượng tử vong và xây dựng nên bảng điểm IABP-SHOCK II gồm có các yếu tố sau: Tuổi >73, tiền sử đột quỵ não, glucose máu lúc vào viện > 10,6 mmol/L, creatinin máu >132,6 mmol/L, lactate máu động mạch >5 mmol/L, TIMI sau can thiệp < 3. Trong nghiên cứu của chúng tôi có đề đến vai trò tiên lượng của NT-ProBNP, chỉ số xét nghiệm máu chưa được đề cập đến trong các nghiên cứu trước đây. Trong nghiên cứu của chúng tôi lactate, PH máu có giá trị tiên lượng qua đó có thể thấy rằng trong tiên lượng bệnh nhân NMCT sốc tim không chỉ quan tâm đến các thông số huyết động mà phải xem xét cả các chỉ số rối loạn chuyển hóa.

## KẾT LUẬN

Nghiên cứu trên 52 bệnh nhân sốc tim do nhồi máu cơ tim được can thiệp động mạch vành qua da thì đầu sơ bộ đã đưa ra được các đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng. Tỷ lệ tử vong trong 30 ngày còn cao 50%, mức lọc cầu thận (eGFR), PH máu, Lactate máu > 4 mmol/L, NT-ProBNP máu và tiền sử có can thiệp mạch vành hoặc CABG là các yếu tố có giá trị tiên lượng tử vong trong 30 ngày đầu.

Thời gian nằm viện trung bình là  $10 \pm 7$  ngày, số ngày nằm viện trung bình của nhóm sống là  $13 \pm 7$  ngày cao hơn so với nhóm tử vong  $8 \pm 7$  ngày, khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p=0,018$ . Phần lớn các bệnh nhân có biến cố tử vong đều xảy ra trong tuần đầu sau nhập viện do đó có thể giải thích thời gian nằm viện của nhóm tử vong lại thấp hơn nhóm sống.

## ABSTRACT

### Predictor of outcomes in acute myocardial infarction patients complicated by cardiogenic shock undergoing primary percutaneous coronary intervention

**Background:** Cardiogenic shock is a leading cause of death in myocardial infarction. Identifying prognostic factors in myocardial infarction with shock is important.

**Purposes:** (1) Describe clinical and laboratory characteristics of myocardial infarction patients with shock who underwent primary percutaneous coronary intervention, and (2) Evaluate early prognostic factors (within 30 days) in patients with shock who primary percutaneous coronary intervention.

**Methods:** 52 myocardial infarction patients with shock who underwent primary percutaneous coronary intervention were included. These patients were assessed and followed up during hospital stay and 1 month after discharge.

**Results:** There were 52 patients (36.5% female), with a mean age of  $70.5 \pm 12.1$ . Early mortality (within 30 days) rate was 50%. Mortality and re-admission rates in survived patients were 12% and 44% respectively. Odds ratio of GFR, blood pH (each 0.01), serum lactate > 4mmol/l, NT-ProBNP (each 100pmol/l), history of percutaneous coronary intervention for 30-day-mortality were 0.97 (95% CI; 0.942-0.998), 1.062 (95% CI; 1.000-1.128), 4.545 (95% CI; 1.37-15.08), 1.062 (95% CI; 1.01 -1.15), 9.219 (95% CI; 1.043-81.36).

**Conclusions:** Early mortality (within 30 days) rate in myocardial infarction patients with shock was high at 50%. GFR, blood pH, serum lactate, NT-ProBNP, history of percutaneous coronary intervention were prognostic factors of 30-day-mortality.

**Keywords:** Predictors of death, cardiogenic shock complicating acute myocardial infarction.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. **Hunziker L., Radovanovic D., Jeger R. và cộng sự. (2019).** Twenty-Year Trends in the Incidence and Outcome of Cardiogenic Shock in AMIS Plus Registry. *Circ: Cardiovascular Interventions*, **12(4)**.
2. **Goldberg R.J., Samad N.A., Yarzebski J. và cộng sự. (1999).** Temporal Trends in Cardiogenic Shock Complicating Acute Myocardial Infarction. *N Engl J Med*, **340(15)**, 1162–1168.
3. **Babaev A., Frederick P.D., Pasta D.J. và cộng sự.** Trends in Management and Outcomes of Patients With Acute Myocardial Infarction Complicated by Cardiogenic Shock. 7.
4. **Valente S., Lazzeri C., Vecchio S. và cộng sự. (2007).** Predictors of in-hospital mortality after percutaneous coronary intervention for cardiogenic shock. *International Journal of Cardiology*, **114(2)**, 176–182.
5. **Demondion P., Fournel L., Golmard J.-L. và cộng sự. (2014).** Predictors of 30-day mortality and outcome in cases of myocardial infarction with cardiogenic shock treated by extracorporeal life support. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, **45(1)**, 47–54.
6. **Sutton A.G.C. (2005).** Predictors of outcome after percutaneous treatment for cardiogenic shock. *Heart*, **91(3)**, 339–344.
7. **Zeymer U. (2004).** Predictors of in-hospital mortality in 1333 patients with acute myocardial infarction complicated by cardiogenic shock treated with primary percutaneous coronary intervention (PCI) Results of the primary PCI registry of the Arbeitsgemeinschaft Leitende Kardiologische Krankenhausärzte (ALKK). *European Heart Journal*, **25(4)**, 322–328.
8. **Harjola V.-P., Lasselus J., Sionis A. và cộng sự. (2015).** Clinical picture and risk prediction of short-term mortality in cardiogenic shock: Clinical picture and outcome of cardiogenic shock. *Eur J Heart Fail*, **17(5)**, 501–509.
9. **Hasdai D., Holmes D.R., Califf R.M. và cộng sự. (1999).** Cardiogenic shock complicating acute myocardial infarction: Predictors of death. *American Heart Journal*, **138(1)**, 21–31.
10. **Thiele H., Zeymer U., Neumann F.-J. và cộng sự. (2012).** Intraaortic Balloon Support for Myocardial Infarction with Cardiogenic Shock. *N Engl J Med*, **367(14)**, 1287–1296.
11. **Ueki Y., Mohri M., Matoba T. và cộng sự. (2016).** Characteristics and Predictors of Mortality in Patients With Cardiovascular Shock in Japan – Results From the Japanese Circulation Society Cardiovascular Shock Registry –. *Circ J*, **80(4)**, 852–859.
12. **Helgestad O.K.L., Josiassen J., Hassager C. và cộng sự. (2019).** Temporal trends in incidence and patient characteristics in cardiogenic shock following acute myocardial infarction from 2010 to 2017: a Danish cohort study. *Eur J Heart Fail*, **21(11)**, 1370–1378.
13. **White H.D., Palmeri S.T., Sleeper L.A. và cộng sự. (2004).** Electrocardiographic findings in cardiogenic shock, risk prediction, and the effects of emergency revascularization: Results from the SHOCK trial. *American Heart Journal*, **148(5)**, 810–817.
14. **Lesage A., Ramackers M., Daubin C. và cộng sự. (2004).** Complicated acute myocardial infarction requiring mechanical ventilation in the intensive care unit: Prognostic factors of clinical outcome in a series of 157 patients\*: *Critical Care Medicine*, **32(1)**, 100–105.