

# Phẫu thuật tim trong viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn: Một số kinh nghiệm của Viện Tim TP. Hồ Chí Minh

Hồ Huỳnh Quang Trí<sup>1+</sup>, Phạm Thị Mai Hòa<sup>1</sup>, Văn Hùng Dũng<sup>1,2\*</sup>,  
Phạm Hữu Minh Nhật<sup>1</sup>, Bùi Minh Trọng<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Xác định các yếu tố liên quan với tử vong trong bệnh viện và thời điểm phẫu thuật phù hợp ở bệnh nhân viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn có chỉ định phẫu thuật tim.

**Đối tượng và Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên những bệnh nhân nhập Viện Tim từ 01/01/2021 đến 31/12/2023, có chẩn đoán ra viện viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn và được phẫu thuật tim cùng đợt nằm viện.

**Kết quả:** 128 bệnh nhân, tuổi  $44,8 \pm 15,8$ , nam giới 68%. Tác nhân gây bệnh thường gặp nhất là *Streptococcus* (37,5%) và *Enterococcus* (12,5%). Các phẫu thuật chính gồm thay van động mạch chủ và thay hoặc sửa van 2 lá. Tử vong trong bệnh viện 6,3%. Các yếu tố liên quan với tử vong trong bệnh viện: có van tim nhân tạo hoặc ống ghép động mạch phổi, áp-xe vòng van và/hoặc rò trong tim, suy tim nặng phải mổ trong vòng 5 ngày kể từ khi chẩn đoán. Thời gian dùng kháng sinh >21 ngày so với ≤21 ngày, hay thời gian dùng kháng sinh >14 ngày so với ≤14 ngày không ảnh hưởng đến tử vong. Không ghi nhận viêm nội tâm mạc tái phát. Tần suất đùn thuyên tắc mạch trong khi chờ phẫu thuật tăng rõ kể từ tuần 3 của kháng sinh trị liệu.

**Kết luận:** Các yếu tố liên quan với tử vong trong bệnh viện cần được xem xét khi đánh giá nguy cơ trước mổ. Bệnh nhân viêm nội tâm mạc

nhiễm khuẩn có chỉ định phẫu thuật tim và đáp ứng tốt với kháng sinh trị liệu nên được mổ sau 2 tuần điều trị bằng kháng sinh.

**Từ khóa:** viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn; phẫu thuật tim, van nhân tạo, áp xe vòng van.

## SURGICAL TREATMENT OF INFECTIVE ENDOCARDITIS: SOME EXPERIENCES AT THE HEART INSTITUTE, HO CHI MINH CITY

### ABSTRACT

**Objective:** To determine the factors associated with in-hospital mortality and the appropriate timing of operation in patients with infective endocarditis undergoing cardiac surgery.

**Methods:** Cross-sectional study in patients admitted to the Heart Institute from 01/01/2021 to 31/12/2023 who had a diagnosis of infective endocarditis and had undergone cardiac surgery within the same hospital admission.

**Results:** 128 patients (87 men, age:  $44,8 \pm 15,8$  years) were enrolled. *Streptococcus* (37,5%) and *Enterococcus* (12,5%) were the most frequent pathogen agents. Aortic valve replacement and

<sup>1</sup> Viện Tim Thành phố Hồ Chí Minh

<sup>2</sup> Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

+Tác giả chính: PGS.TS.BS Hồ Huỳnh Quang Trí

\*Tác giả liên hệ: TS.BS Văn Hùng Dũng

Email: vanhungleung2003@gmail.com - Tel: 0917882488

Ngày nhận bài: 26/09/2024 Ngày chấp nhận đăng: 22/10/2024

mitral valve replacement or repair were the main procedures. In-hospital mortality was 6.3%. The factors associated with in-hospital mortality included the presence of a prosthetic valve or pulmonary artery graft, abscess and/or fistula, and severe heart failure necessitating urgent operation. Preoperative duration of antibiotic therapy >21 days vs ≤21 days, and >14 days vs ≤14 days had no influence on in-hospital mortality. There was no infective endocarditis relapse. While waiting for cardiac surgery, the cumulative incidence of embolic events rose

markedly beginning from the 3<sup>rd</sup> week after antibiotic therapy initiation.

**Conclusions:** Factors associated with in-hospital mortality should be taken into account in the preoperative risk assessment. Patients with infective endocarditis who have indication for cardiac surgery and favorable response to antibiotic therapy should be operated after 2 weeks of antibiotic treatment.

**Key words:** infective endocarditis; cardiac surgery, prosthesis heart valve, annulus abscess.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn (VNTMNK) là một bệnh nhiễm khuẩn tương đối hiếm gặp (tần suất ước tính 13,8/100.000 người-năm) nhưng có tiên lượng xấu nếu không được chẩn đoán kịp thời và điều trị đúng [1]. Trong những trường hợp van tim bị phá hủy bởi nhiễm khuẩn gây ra hở van nặng, bệnh nhân cần được phẫu thuật tim. Viện Tim TP. Hồ Chí Minh là một trong các trung tâm ở Việt Nam có kinh nghiệm phẫu thuật tim cho bệnh nhân VNTMNK [2]. Chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm 2 mục tiêu. Mục tiêu thứ nhất là xác định các yếu tố liên quan với tử vong trong bệnh viện của bệnh nhân VNTMNK được phẫu thuật tim. Mục tiêu thứ hai là xác định thời điểm phẫu thuật phù hợp ở bệnh nhân VNTMNK có chỉ định phẫu thuật tim.

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Chúng tôi thực hiện nghiên cứu mô tả cắt ngang với đối tượng là những bệnh nhân nhập Viện Tim từ 01/01/2021 đến 31/12/2023, có chẩn đoán ra viện VNTMNK và đã được phẫu thuật

tim trong cùng đợt nằm viện. Số liệu được thu thập theo một mẫu chung từ hồ sơ bệnh án được lưu trữ tại phòng Kế hoạch tổng hợp.

VNTMNK được chẩn đoán theo tiêu chuẩn của đại học Duke cải biên. VNTMNK được xếp loại VNTMNK chắc chắn (definite infective endocarditis) hoặc VNTMNK “có thể” (possible infective endocarditis) theo hướng dẫn của Hội Tim châu Âu [3].

Theo phác đồ điều trị của Viện Tim được thông qua từ năm 2017, tất cả các trường hợp nghi VNTMNK nhập Viện Tim đều được siêu âm tim qua thành ngực và cấy máu ít nhất 3 mẫu. Siêu âm tim qua thực quản được thực hiện cho tất cả bệnh nhân mang van tim nhân tạo và bệnh nhân có hình ảnh sang thương không thể xác định rõ trên siêu âm tim qua thành ngực. Kích thước lớn nhất của sùi đo bằng siêu âm tim được ghi nhận. Chụp cắt lớp vi tính được thực hiện khi nghi ngờ có áp-xe vòng van.

Các biến liên tục được biểu diễn ở dạng trung bình ± độ lệch chuẩn kèm với các trị số nhỏ nhất và lớn nhất. Biến định tính được biểu diễn ở

dạng tỉ lệ phần trăm. So sánh biến liên tục bằng phép kiểm t. So sánh biến định tính bằng phép kiểm chi bình phương. Ngưỡng có ý nghĩa thống kê được chọn là  $P < 0,05$ . Tần suất dồn thuyên tắc mạch theo thời gian được ước tính bằng phương pháp Kaplan-Meier. Số liệu được nạp và xử lý trên phần mềm thống kê SPSS.20.

## KẾT QUẢ

Trong các năm 2021-2023 có 128 bệnh nhân VNTMNK được phẫu thuật tim tại Viện Tim, gồm 111 bệnh nhân (86,7%) được chẩn đoán VNTMNK chắc chắn và 17 bệnh nhân (13,3%) được chẩn đoán VNTMNK “có thể”. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân được nêu trên bảng 1 và chi tiết về phẫu thuật được nêu trên bảng 2. Có 8 bệnh nhân (6,3%) tử vong trong bệnh viện. 120 bệnh nhân còn lại có tình trạng tim mạch ổn định, không còn tình trạng nhiễm khuẩn và không có hờ van tồn lưu đáng kể hoặc rối loạn chức năng van nhân tạo khi xuất viện. Trong số này có 2 người không đến tái khám và 118 người đến tái khám với thời gian theo dõi sau xuất viện trung bình  $15,0 \pm 9,8$  tháng (ngắn nhất 1 tháng, dài nhất 38 tháng). Chúng tôi không ghi nhận trường hợp VNTMNK tái phát. Mô cấp cứu trong 5 ngày kể từ khi chẩn đoán là 20 trường hợp. Trong đó, phải mổ do suy tim không kiểm soát được: 15; nhiễm trùng khó kiểm soát: 2 và nguy cơ thuyên tắc do sùi lớn: 3 trường hợp.

So sánh 2 nhóm khỏi bệnh và tử vong trong bệnh viện cho thấy có 3 yếu tố liên quan với tử vong trong bệnh viện: có van tim nhân tạo hoặc ống ghép động mạch phổi, áp-xe vòng van và/hoặc rò trong tim, suy tim nặng phải mổ trong vòng 5 ngày kể từ khi chẩn đoán (bảng 3).

Sau khi loại trừ các trường hợp phải mổ khẩn trong vòng 5 ngày kể từ khi chẩn đoán, còn

lại 110 bệnh nhân được điều trị kháng sinh trước mổ với thời gian trung bình  $25,0 \pm 8,6$  ngày (5 người trong số này chết trong bệnh viện). Ở những đối tượng này, chúng tôi ghi nhận thời gian dùng kháng sinh trước mổ  $>21$  ngày hay  $\leq 21$  ngày không có ảnh hưởng đến tiên lượng (tỷ vong trong bệnh viện lần lượt là 5,6% và 2,6%;  $P = 0,49$ ). Tương tự như vậy, thời gian dùng kháng sinh trước mổ  $>14$  ngày hay  $\leq 14$  ngày cũng không có ảnh hưởng đến tiên lượng (tỷ vong trong bệnh viện lần lượt là 4,0% và 8,3%;  $P = 0,45$ ).

Có 14 bệnh nhân bị thuyên tắc mạch trong quá trình điều trị kháng sinh và chờ được phẫu thuật. Tần suất thuyên tắc mạch tương đối thấp trong 2 tuần đầu sau khi khởi trị kháng sinh (tần suất dồn vào ngày 14 là  $8,3 \pm 2,6\%$ ) nhưng tăng rõ kể từ tuần thứ 3 (tần suất dồn là  $12,7 \pm 3,3\%$  vào ngày 21 và  $14,5 \pm 3,7\%$  vào ngày 28) (hình 1).

## BÀN LUẬN

Theo y văn, có một số yếu tố dự báo tử vong của bệnh nhân VNTMNK được phẫu thuật tim gồm tuổi cao, có bệnh đồng mắc, sùi to, có van tim nhân tạo, biến chứng cạnh van (áp-xe, rò), suy tim và tác nhân gây bệnh là tụ cầu khuẩn vàng [4-6]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, sự hiện diện của van tim nhân tạo, biến chứng cạnh van và suy tim nặng có liên quan với tử vong trong bệnh viện. Nghiên cứu này có hạn chế là thực hiện tại một trung tâm và số biến cố ít, do đó chúng tôi không thực hiện phân tích đa biến để tìm yếu tố có liên quan độc lập với tử vong trong bệnh viện.

Hiện nay về chỉ định phẫu thuật sớm, tất cả các chuyên gia đều thống nhất với nhau là ba đối tượng bệnh nhân VNTMNK bao gồm (1) có tình trạng nhiễm khuẩn không kiểm soát được bởi kháng sinh, (2) bệnh nhân có tình trạng suy tim

không kiểm soát được và (3) bệnh nhân có sùi lớn >12-15mm cần được phẫu thuật sớm: khẩn ( $\leq 3-5$  ngày) [3] hoặc bán khẩn < 5-14 ngày. Tuy nhiên đối với những bệnh nhân VNTMNK có chỉ định phẫu thuật và đáp ứng tốt với kháng sinh trị liệu, thời gian dùng kháng sinh trước mổ bao lâu là một vấn đề còn tranh cãi. Điều mà nhiều thầy thuốc e ngại là dùng kháng sinh không đủ thời gian sẽ khiến cho van tim và các cấu trúc tim không được tiết khuẩn khi mổ và điều này có thể dẫn đến tăng nguy cơ biến chứng sau mổ. Gần đây có một nghiên cứu góp phần giải tỏa mối lo ngại này là nghiên cứu của Gisler và cộng sự trên 231 bệnh nhân VNTMNK được phẫu thuật tim tại bệnh viện đại học Bern (Thụy Sĩ). Các tác giả báo cáo là trong 7 ngày đầu của kháng sinh trị liệu thời gian dùng kháng sinh có ảnh hưởng đến tỉ lệ cấy mô van dương tính, nhưng sau 7 ngày ảnh hưởng của thời gian dùng kháng sinh giảm rõ rệt và sau 19-21 ngày thời gian dùng kháng sinh hoàn toàn không ảnh hưởng đến tỉ lệ cấy mô van dương tính [7]. Ngoài ra cũng đã nhiều nghiên cứu cho thấy ở bệnh nhân VNTMNK có chỉ định phẫu thuật, việc mổ sớm không tăng nguy cơ tử vong và tái phát bệnh, đồng thời giảm nguy cơ thuyên tắc mạch [8-10].

Cho đến gần đây, nhiều trung tâm trong đó có Viện Tim có khuynh hướng dùng đủ liệu trình kháng sinh (ít nhất 4 tuần) trước mổ (trừ các trường hợp phải mổ khẩn do hở van cấp nặng hoặc rối loạn chức năng van tim nhân tạo gây suy tim nặng). Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy thời gian dùng kháng sinh trước mổ (lấy mốc 3 tuần lẫn 2 tuần) không có ảnh hưởng trên tử vong trong bệnh viện và cũng không ghi nhận trường hợp VNTMNK tái phát. Với các trường hợp cấy máu âm tính, chúng tôi phối hợp nhóm

cyclosporine (hoặc/và Vancomycine) và amyloglycoside nếu là VNTMNK trên van tự nhiên hoặc đã phẫu thuật van tim trên 1 năm. Sự phối hợp này giúp kiểm soát nhiễm trùng 49/56 số trường hợp. Nếu đã phẫu thuật van tim trên 1 năm, chúng tôi phối hợp Vancomycine và Gentamycine theo hướng dẫn của Hiệp hội Tim mạch châu Âu năm 2023 [3, 11].

Bên cạnh đó, tần suất đùn biến chứng thuyên tắc mạch trong khi chờ phẫu thuật tăng rõ kể từ tuần thứ 3 sau khi khởi trị kháng sinh. Từ kết quả nghiên cứu này và qua tham khảo y văn, chúng tôi cho rằng ở bệnh nhân VNTMNK có chỉ định phẫu thuật tim và đáp ứng tốt với kháng sinh trị liệu, nên phẫu thuật sau 2 tuần dùng kháng sinh trước mổ để giảm thiểu nguy cơ thuyên tắc mạch và giảm thời gian nằm viện trước mổ [12].

## KẾT LUẬN

Ở bệnh nhân VNTMNK được phẫu thuật tim, có 3 yếu tố có liên quan với tử vong trong bệnh viện là có van tim nhân tạo hoặc ống ghép động mạch phổi, áp-xe vòng van và/hoặc rò trong tim và suy tim nặng phải mổ trong vòng 5 ngày kể từ khi chẩn đoán. Đây là những yếu tố cần được xem xét khi đánh giá nguy cơ trước mổ của bệnh nhân. Bệnh nhân VNTMNK có chỉ định phẫu thuật tim và đáp ứng tốt với kháng sinh trị liệu nên được mổ sau 2 tuần điều trị bằng kháng sinh.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Momtazmanesh S, Saeedi Moghaddam S, Malakan Rad E, et al. Global, regional, and national burden and quality of care index of endocarditis: the global burden of disease study 1990-2019. *Eur J Prev Cardiol* 2022;29:1287-1297. <https://doi.org/10.1093/eurjpc/zwab211>.

2. Văn Hùng Dũng, Bùi Minh Trang. Kinh nghiệm điều trị phẫu thuật viêm nội tâm mạc nhiễm trùng đang diễn tiến tại Viện Tim thành phố Hồ Chí Minh. Tạp chí phẫu thuật tim mạch và lồng ngực Việt Nam 2024;40:61-68. <https://doi.org/10.47972/vjcts.v40i.833>.
3. Delgado V, Marsan NA, de Waha S, et al. 2023 guidelines for the management of infective endocarditis. Developed by the Task Force on the management of infective endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC). <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad193>.
4. Cabezon G, López J, Vilacosta I, et al. Reassessment of vegetation size as a sole indication for surgery in left-sided infective endocarditis. J Am Soc Echocardiogr 2022;35:570-575. <https://doi.org/10.1016/j.echo.2021.12.013>.
5. Ostergaard L, Voldstedlund M, Bruun NE, et al. Temporal changes, patient characteristics, and mortality, according to microbiological cause of infective endocarditis: a nationwide study. J Am Heart Assoc 2022;11:025801. DOI:10.11161/JAHA.122.025801.
6. Sambola A, Lozano-Torres J, Boersma E, et al. Predictors of embolism and death in left-sided infective-endocarditis: the European Society of Cardiology EURObservational Research Programme European infective endocarditis registry. Eur Heart J 2023;44:4566-4575. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad507>.
7. Gisler V, Durr S, Irincheeva I, et al. Duration of pre-operative antibiotic treatment and culture results in patients with infective endocarditis. J Am Coll Cardiol 2020;76:31-40. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.04.075>
8. Kim DH, Kang DH, Lee MZ, et al. Impact of early surgery on embolic events in patients with infective endocarditis. Circulation 2010;122[suppl 1]:S17-S22. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.109.927665>.
9. Kang DH, Kim YJ, Kim SH, et al. Early surgery versus conventional treatment for infective endocarditis. N Engl J Med 2012;366:2477-2473. <https://doi.org/10.1056/nejmoa1112843>.
10. Papadimitriou-Olivgeris M, Guery B, Ianculescu N, et al. Risk of embolic events before and after antibiotic treatment initiation among patients with left-sided infective endocarditis. Infection 2024;52:117-128. <https://doi.org/10.1007/s15010-023-02066-z>.
11. McHugh J and Abu Saleh O. Updates in Culture-Negative Endocarditis. Pathogens 2023, 12, 1027. <https://doi.org/10.3390/pathogens12081027>.
12. Nielsen ST, Hadji-Turdeghal K, Graversen PL, Østergaard L, Smerup MH, Køber L, et al. Early surgery to prevent embolic events in patients with infective endocarditis: a comprehensive review. Journal of Cardiothoracic Surgery 2024; 19: 463. <https://doi.org/10.1186/s13019-024-02946-x>

**Bảng 1: Đặc điểm bệnh nhân (n = 128)**

<b>Đặc điểm nhân khẩu học</b>	
Tuổi (năm)	44,8 ± 15,8 (2 – 78)
Giới nam	87 (68%)
<b>Bệnh tim nền</b>	
Van tim nhân tạo hoặc ống ghép ĐMP	13 (10,1%)
Bệnh van tim thoái hóa	24 (18,8%)
Bệnh van tim hậu thấp	29 (22,6%)
Bệnh tim bẩm sinh	33 (25,8%)
<b>Vị trí tổn thương</b>	
Van hai lá	62 (48,8%)
Van động mạch chủ	30 (23,4%)
Van ba lá	6 (4,7%)
Van ĐMP	1 (0,8%)
Nhiều van	24 (18,8%)
Ngoài van*	5 (3,9%)
<b>Kết quả cấy máu</b>	
<i>Streptococcus</i>	48 (37,5%)
<i>Enterococcus</i>	16 (12,5%)
Tụ cầu khuẩn vàng	10 (7,8%)
Tụ cầu khuẩn coagulase âm	3 (2,3%)
Tác nhân khác	14 (10,9%)
Cấy máu âm tính	37 (28,9%)

Ghi chú: ĐMP = động mạch phổi; \*Tổn thương ngoài van: sùi trên bờ thông liên thất hoặc trong ống ghép ĐMP.

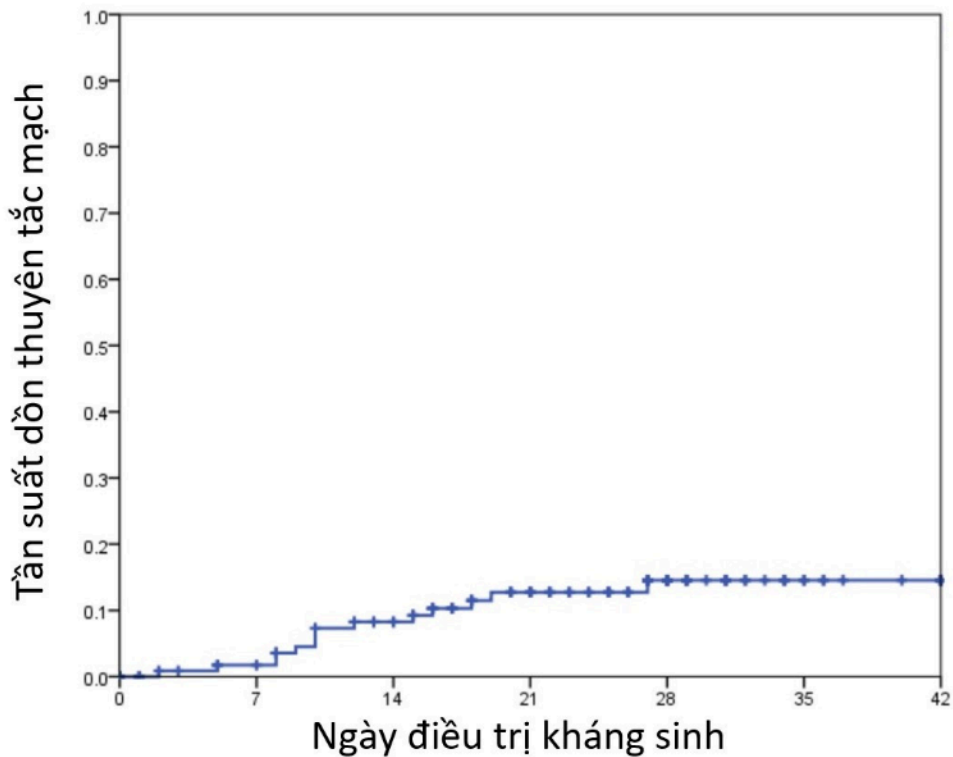
**Bảng 2: Điều trị phẫu thuật (n = 128)**

<b>Phẫu thuật</b>	<b>Số ca</b>
Thay van động mạch chủ (ĐMC)	26
+ Sửa van hai lá	10
+ Đóng thông liên thất	3
Thay van hai lá	30
+ Sửa van ba lá	7
+ BẮC cầu chủ vành	3
Sửa van hai lá	17
+ BẮC cầu chủ-vành	2
+ Sửa van ba lá	1
+ Đóng thông liên thất	1
Thay van ba lá	3
Thay van ĐMC + thay van hai lá ± sửa van ba lá	13
Thay van ĐMC + thay van hai lá + thay van ba lá	1
Phẫu thuật khác (thay ống ghép động mạch phổi, mở rộng buồng thoát thất phải, tái tạo xoang Valsalva)	11

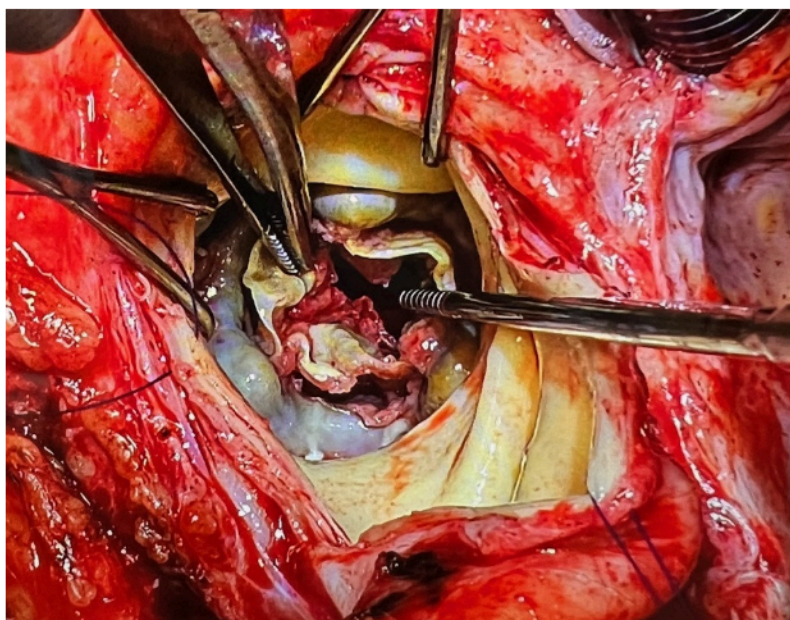
**Bảng 3: So sánh 2 nhóm khỏi bệnh và tử vong trong bệnh viện.**

	<b>Khỏi bệnh (n = 120)</b>	<b>Tử vong (n = 8)</b>	<b>P</b>
Tuổi (năm)	44,5 ± 15,8	49,0 ± 16,0	0,47
VNTMNK van tim bên trái	107 (89,2%)	8 (100%)	0,33
Có bệnh đồng mắc*	14 (11,7%)	2 (25%)	0,27
Tác nhân gây bệnh là tụ cầu khuẩn vàng	9 (7,5%)	1 (12,5%)	0,65
Kích thước sùi (mm)	13,5 ± 4,8	16,3 ± 6,9	0,36
Có van tim nhân tạo hoặc ống ghép động mạch phổi	10 (8,3%)	3 (37,5%)	0,008
Áp-xe và/hoặc rò trong tim	10 (8,3%)	3 (37,5%)	0,008
Suy tim nặng phải mô ≤5 ngày kể từ khi chẩn đoán	15 (12,5%)	3 (37,5%)	0,049

\*Bệnh đồng mắc: đái tháo đường, bệnh thận mạn, bệnh phổi tắc nghẽn mạn, ung thư, xơ gan

**Hình 1: Tần suất dồn thuyên tắc mạch kể từ lúc khởi trị kháng sinh**





**Hình 2: VNTMNK với sùi mới trên van nhân tạo vị trí ĐMC**