

CLINICAL AND PARACLINICAL CHARACTERISTICS AND SURGICAL OUTCOMES OF INFECTIVE ENDOCARDITIS: IN-HOSPITAL AND MID-TERM RESULTS FROM A SINGLE CENTER

Bui The Dung*, Le Nhat Thao, Nguyen Hoang Dinh

University Medical Center Ho Chi Minh City - 215 Hong Bang, Cho Lon Ward, Ho Chi Minh City, Vietnam

Received: 03/03/2026

Revised: 11/03/2026; Accepted: 13/03/2026

ABSTRACT

Background: Infective endocarditis (IE) is a severe disease associated with high mortality. Cardiac surgery plays an essential role in the management of patients with complications or high-risk features; however, data on surgical outcomes in Vietnam remain limited.

Objectives: To evaluate clinical and paraclinical characteristics, in-hospital outcomes, and at least 1-year follow-up results after surgery in patients with IE, and to identify factors associated with overall mortality.

Methods: A retrospective–prospective cohort study was conducted in 109 adult patients who underwent cardiac surgery for IE at the University Medical Center Ho Chi Minh City between December 2016 and December 2025. Survival was analyzed using the Kaplan–Meier method, and univariate Cox regression was used to identify factors associated with mortality.

Results: The median age was 54 (38.5–62) years and 72.5% were male. Fever (46%) and dyspnea (43%) were the most common presenting symptoms. Cerebral and systemic embolic events occurred in 30.3% and 45.9% of patients, respectively. Viridans group streptococci were the most frequent pathogens (34.9%), while 27.5% had negative blood cultures. Vegetations were detected in 98.2% of patients, with 81.3% measuring ≥ 10 mm. In-hospital mortality was 8.3%. One- and two-year survival rates were 94.6% and 93.2%, respectively. Cardiopulmonary bypass time and aortic cross-clamp time were significantly associated with overall mortality.

Conclusions: Surgical treatment of IE at our center achieved favorable in-hospital and mid-term outcomes. Prolonged cardiopulmonary bypass and aortic cross-clamp times were important predictors of mortality.

Keywords: Infective endocarditis; cardiac surgery; cardiopulmonary bypass; mortality; survival.

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG VÀ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ VIÊM NỘI TÂM MẠC NHIỄM KHUẨN: KẾT CỤC NỘI VIỆN VÀ THEO DÕI TRUNG HẠN TẠI MỘT TRUNG TÂM

Bùi Thế Dũng*, Lê Nhật Thảo, Nguyễn Hoàng Định

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn (VNTMNK) là bệnh lý nặng với tỷ lệ tử vong cao. Phẫu thuật tim đóng vai trò quan trọng trong điều trị các trường hợp có biến chứng hoặc nguy cơ cao, tuy nhiên dữ liệu về kết cục sau phẫu thuật tại Việt Nam còn hạn chế.

Mục tiêu: Đánh giá đặc điểm lâm sàng – cận lâm sàng, kết cục nội viện và kết quả theo dõi tối thiểu 1 năm sau phẫu thuật ở bệnh nhân VNTMNK, đồng thời khảo sát các yếu tố liên quan đến tử vong.

Phương pháp: Nghiên cứu đoàn hệ hồi cứu – tiến cứu trên 109 bệnh nhân ≥ 18 tuổi được phẫu thuật điều trị VNTMNK tại Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM giai đoạn 12/2016–12/2025. Phân tích sống còn bằng Kaplan–Meier và hồi quy Cox đơn biến để đánh giá các yếu tố liên quan đến tử vong.

Kết quả: Tuổi trung vị 54 (38,5–62) năm; nam chiếm 72,5%. Sốt (46%) và khó thở (43%) là triệu chứng nhập viện thường gặp. Thuyên tắc não và tắc mạch hệ thống lần lượt gặp ở 30,3% và 45,9% bệnh nhân. Liên cầu nhóm Viridans là tác nhân thường gặp nhất (34,9%), trong khi 27,5% cấy máu âm tính. Sùi được ghi nhận ở 98,2% bệnh nhân, trong đó 81,3% ≥ 10 mm. Tỷ lệ tử vong nội viện là 8,3%. Tỷ lệ sống còn sau 1 năm và 2 năm lần lượt là 94,6% và 93,2%. Thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể và thời gian kẹp động mạch chủ có liên quan có ý nghĩa với tử vong chung.

Kết luận: Phẫu thuật điều trị VNTMNK tại trung tâm cho kết quả nội viện và trung hạn khả quan. Thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể và thời gian kẹp động mạch chủ kéo dài là các yếu tố tiên lượng tử vong quan trọng.

Từ khóa: Viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn; phẫu thuật tim; tuần hoàn ngoài cơ thể; tử vong; sống còn.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn (VNTMNK) là bệnh lý nhiễm trùng nặng của nội mạc tim, liên quan đến tỷ lệ biến chứng và tử vong cao. Tỷ lệ mắc bệnh ước tính khoảng 13,8 trường hợp trên 100.000 dân mỗi năm¹. Mặc dù đã có nhiều tiến bộ trong chẩn đoán và điều trị, tỷ lệ tử vong của bệnh vẫn cao, dao động từ 15–40% trong thời gian nằm viện và có thể lên đến khoảng 30% sau 1 năm theo dõi².

Phẫu thuật tim đóng vai trò quan trọng trong điều trị VNTMNK, đặc biệt ở các trường hợp có suy tim do tổn thương van, nhiễm khuẩn không

Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh -
215 Hồng Bàng, Phường Chợ Lớn, Thành phố Hồ Chí Minh
*Tác giả liên hệ: Bùi Thế Dũng
Email: dung.bt@umc.edu.vn - Tel: 0902899000
Ngày nhận: 03/03/2026 Ngày sửa: 10/03/2026
Ngày chấp nhận đăng: 11/03/2026
DOI: 10.47972/vjcts.v55i.1710

kiểm soát hoặc nguy cơ thuyên tắc cao¹. Khoảng 25–50% bệnh nhân cần can thiệp ngoại khoa trong giai đoạn cấp của bệnh³.

Tại Việt Nam, một số nghiên cứu tại các trung tâm tim mạch lớn như Viện Tim TP.HCM, Bệnh viện Tim Hà Nội và Bệnh viện Chợ Rẫy ghi nhận tỷ lệ tử vong sau phẫu thuật VNTMNK dao động từ 5,4% đến hơn 15%⁵⁻⁷. Tuy nhiên, dữ liệu về kết cục theo dõi sau xuất viện vẫn còn hạn chế.

Vi vậy, nghiên cứu này được thực hiện nhằm:

1. Đánh giá đặc điểm lâm sàng – cận lâm sàng và kết quả phẫu thuật trong thời gian nằm viện ở bệnh nhân VNTMNK;
2. Đánh giá kết cục theo dõi tối thiểu 1 năm sau xuất viện và khảo sát các yếu tố liên quan đến tử vong sau phẫu thuật.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế và đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu đoàn hệ kết hợp hồi cứu – tiền cứu được thực hiện tại Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM. Đối tượng nghiên cứu gồm các bệnh nhân ≥ 18 tuổi được chẩn đoán viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn (VNTMNK) và được phẫu thuật tim trong giai đoạn 12/2016–12/2025.

Chẩn đoán VNTMNK trong giai đoạn nghiên cứu được xác định dựa trên tiêu chuẩn Duke cải tiến tại thời điểm chẩn đoán. Các trường hợp sau đó được rà soát lại hồ sơ bệnh án để đảm bảo phù hợp với định nghĩa VNTMNK theo khuyến cáo của ESC 2023¹. Các trường hợp thiếu dữ liệu quan trọng được loại trừ.

Trong 129 bệnh nhân được phẫu thuật trong thời gian nghiên cứu, 20 trường hợp thiếu dữ liệu, mẫu nghiên cứu cuối cùng gồm 109 bệnh nhân.

2.2. Thu thập dữ liệu và định nghĩa biến số

Dữ liệu được thu thập từ hồ sơ bệnh án điện tử. Thông tin theo dõi được ghi nhận từ hồ sơ tái

khám hoặc phỏng vấn qua điện thoại. Thời điểm theo dõi cuối cùng là ngày 27/01/2026.

Tác nhân vi sinh được xác định dựa trên kết quả cấy máu và/hoặc cấy mô trong quá trình phẫu thuật.

Tính chất phẫu thuật được phân loại theo ESC 2023 gồm phẫu thuật cấp cứu (≤ 24 giờ), khẩn (3–5 ngày) và chương trình trong cùng đợt nhập viện¹.

Nguy cơ phẫu thuật được đánh giá bằng thang điểm STS. Bệnh nhân được chia thành hai nhóm nguy cơ: STS $< 8\%$ và STS $\geq 8\%$. Thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể kéo dài được định nghĩa khi ≥ 180 phút⁸.

2.3. Kết cục nghiên cứu

Kết cục chính là tử vong chung sau phẫu thuật, bao gồm tử vong nội viện và tử vong trong thời gian theo dõi.

Thời gian theo dõi được tính từ ngày xuất viện đến thời điểm tử vong hoặc lần liên hệ cuối cùng. Các trường hợp chưa đạt mốc theo dõi được xử lý như kiểm duyệt trong phân tích sống còn.

2.4. Phân tích thống kê

Dữ liệu được phân tích bằng phần mềm SPSS 26.0. Biến phân loại được trình bày dưới dạng n (%); biến liên tục dưới dạng trung bình \pm SD hoặc trung vị (IQR). Phân tích sống còn được thực hiện bằng Kaplan–Meier và so sánh bằng kiểm định log-rank. Hồi quy Cox đơn biến được sử dụng để đánh giá các yếu tố liên quan đến tử vong. Ngưỡng ý nghĩa thống kê $p < 0,05$.

2.5. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu là nghiên cứu quan sát, không can thiệp vào quá trình chẩn đoán và điều trị của bệnh nhân. Nghiên cứu đã được Hội đồng khoa học Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM thông qua. Thông tin bệnh nhân được mã hóa và bảo mật theo quy định hiện hành.

3. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm lâm sàng – cận lâm sàng

Nghiên cứu gồm 109 bệnh nhân VNTMNK được phẫu thuật tim. Tuổi trung vị 54 (38,5–62) năm; nam chiếm 72,5%. Lý do nhập viện thường gặp nhất là sốt (42,2%) và khó thở (39,4%). Hơn một nửa bệnh nhân nhập viện với suy tim mức độ NYHA III–IV (55,9%). Biểu chứng thần kinh được ghi nhận ở 36,7% trường hợp, trong đó nhồi máu não 30,3%; tắc mạch hệ thống gặp ở 45,9%. Các bệnh đồng mắc thường gặp gồm tăng huyết áp (22,9%), đái tháo đường (19,3%) và bệnh mạch vành (14,7%). LVEF trung bình $58,6 \pm 6,7\%$; NT-proBNP trung vị 1888 (566,5–6261,3) ng/L; eGFR trung bình $87,1 \pm 25,1$ mL/phút/1,73m²; albumin trung vị 30,8 (28,1–34,3) g/L.

Các đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng chi tiết của quần thể nghiên cứu được trình bày trong Bảng 1.

Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân VNTMNK được phẫu thuật tim (n = 109)

Đặc điểm		Kết quả
Đặc điểm nhân khẩu học		
Tuổi (năm) [Median (IQR)]		54 (38,5 – 62)
Giới nam (n, %)		79 (72,5)
Đặc điểm lâm sàng (n, %)		
Nguyên nhân nhập viện chính	Sốt	46 (42,2)
	Khó thở	43 (39,4)
	Triệu chứng thần kinh	7 (6,4)
	Đau ngực	3 (2,8)
	Khác	10 (9,2)
NYHA	I	13 (11,9)
	II	35 (32,1)
	III	36 (33)
	IV	25 (22,9)

Đặc điểm		Kết quả
Biểu chứng thần kinh của VNTMNK		40 (36,7)
	Nhồi máu não	33 (30,3)
	Xuất huyết não	11 (10,1)
	Nhiễm trùng thần kinh trung ương	11 (10,1)
Tắc mạch hệ thống		50 (45,9)
Viêm thân sống đĩa đệm		4 (3,7)
Tổn thương Janeway		4 (3,7)
Nốt Osler		4 (3,7)
Điểm Roth's		2 (1,8)
Tiền căn và bệnh lý đồng mắc (n,%)		
Tăng huyết áp		25 (22,9)
Đái tháo đường		21 (19,3)
Bệnh mạch vành		16 (14,7)
Đột quy não		11 (10,1)
Liên quan chăm sóc y tế		11 (10,1)
Bệnh phổi mạn		10 (9,2)
Suy giảm miễn dịch (HIV, ung thư, sử dụng thuốc ức chế miễn dịch)		6 (5,5)
Bệnh thận mạn		5 (4,6)
Đặc điểm cận lâm sàng LVEF ($\bar{X} \pm SD, \%$)		$58,6 \pm 6,7$
NT-proBNP [Median (IQR), ng/L]		1888 (566,5-6261,3)
eGFR ($\bar{X} \pm SD, \text{mL/phút}/1,73\text{m}^2$)		$87,1 \pm 25,1$
Albumin ($\bar{X} \pm SD, \text{g/L}$)		30,8 (28,1-34,3)

3.2. Đặc điểm vi sinh và tổn thương tim

Liên cầu nhóm Viridans là tác nhân gây bệnh thường gặp nhất, chiếm 34,9%. Tụ cầu đứng hàng thứ hai với 17,4% trường hợp. Cây máu âm tính được ghi nhận ở 27,5% bệnh nhân.

Sùi được phát hiện ở 98,2% bệnh nhân, trong đó 81,3% có kích thước từ 10 mm trở lên. Vị trí sùi thường gặp nhất là van hai lá (63,6%), tiếp theo là van động mạch chủ (49,5%). Tổn thương một

van chiếm 69,2% trường hợp, trong khi tổn thương nhiều van chiếm khoảng 30%.

Ngoài sùi, các tổn thương cấu trúc tim khác gồm áp xe quanh vòng van (20,2%), giả phình (9,2%) và rò tim (3,7%) (Bảng 2).

Bảng 2. Đặc điểm tổn thương tại tim của bệnh nhân VNTMNK có phẫu thuật

Đặc điểm (n, %)	Kết quả
Sùi	
Có sùi	107 (98,2)
Sùi lớn ($\geq 10\text{mm}$) (N = 107)	87 (81,3)
Sùi trên vật liệu nhân tạo (N = 107)	2 (1,9)
Sùi trên van hai lá (N = 107)	68 (63,6)
Sùi trên van động mạch chủ (N = 107)	53 (49,5)
Sùi trên van ba lá (N = 107)	11 (10,3)
Sùi trên van động mạch phổi (N = 107)	1 (0,9)
Số lượng van bị tổn thương do sùi (N = 107)	
1 van	74 (69,2)
2 van	29 (27,1)
3 van	3 (2,8)
Tổn thương khác	
Áp xe	22 (20,2)
Giả phình	10 (9,2)
Rò	4 (3,7)

3.3. Đặc điểm phẫu thuật

Chỉ định phẫu thuật thường gặp nhất là dự phòng thuyên tắc (61,5%), tiếp theo là suy tim (19,3%) và nhiễm khuẩn không kiểm soát (13,8%). Phẫu thuật bán cấp chiếm 81,7%, trong khi phẫu thuật cấp cứu chiếm 4,6%.

STS score trung vị là 5 (2,1–10%). Khoảng 32,1% bệnh nhân thuộc nhóm nguy cơ cao với STS $\geq 8\%$.

Phẫu thuật van hai lá được thực hiện ở 73,4% bệnh nhân, trong đó sửa van chiếm 38,8%. Phẫu thuật van động mạch chủ được thực hiện ở 54,1% trường hợp, chủ yếu là thay van. Sửa van ba lá được thực hiện ở 22% bệnh nhân.

Thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể trung vị là 136 (98–188,5) phút. Thời gian kẹp động mạch chủ trung vị là 103 (71,5–131) phút và thời gian phẫu thuật trung vị là 330 (268,5–407) phút (Bảng 3).

Bảng 3. Đặc điểm phẫu thuật của bệnh nhân VNTMNK

Đặc điểm	Kết quả
Chỉ định PT chính (n, %)	
Dự phòng thuyên tắc	67 (61,5)
Suy tim	21 (19,3)
Nhiễm trùng không kiểm soát	15 (13,8)
Khác	6 (5,5)
Tính chất PT (n, %)	
Cấp cứu	5 (4,6)
Bán cấp	89 (81,7)
Chương trình	15 (13,8)
Nguy cơ PT ước tính [Median (IQR), %]	5 (2,1 – 10)
PT nguy cơ cao $\geq 8\%$ (n, %)	35 (32,1)
Đường tiếp cận PT (n, %)	
PT ít xâm lấn	17 (15,6)
PT mở	90 (82,6)
PT ít xâm lấn chuyển mở	2 (1,8)
Loại PT (n, %)	
Phẫu thuật van hai lá	80 (73,4)
Sửa van hai lá (n = 80)	31 (38,8)
Thay van hai lá (n = 80)	49 (61,2)
Phẫu thuật van động mạch chủ	59 (54,1)
Sửa van động mạch chủ (n = 59)	11 (18,6)
Thay van động mạch chủ (n = 59)	48 (81,4)
Phẫu thuật sửa van ba lá	24 (22)
Bắc cầu động mạch vành	6 (5,5)
Tạo hình gốc động mạch chủ	11 (10,1)
Đóng shunt	4 (3,7)
Thay đoạn động mạch chủ	4 (3,7)
Lấy điện cực	3 (2,8)
Sửa van động mạch phổi	1 (0,9)

Đặc điểm		Kết quả
Số PT thực hiện	1	47 (43,1)
	2	42 (38,5)
	3	17 (15,6)
	4	3 (2,8)
Đặc điểm PT		
Thời gian chạy THNCT [Median (IQR), phút]		136 (98 – 188,5)
Thời gian kẹp động mạch chủ [Median (IQR), phút]		103 (71,5 – 131)
Thời gian phẫu thuật [Median (IQR), phút]		330 (268,5 – 407)

3.4. Kết cục nội viện và theo dõi sau xuất viện

Tỷ lệ tử vong nội viện là 8,3%. Các biến chứng sau phẫu thuật thường gặp gồm viêm phổi (17,4%), biến chứng thần kinh (11,9%), chảy máu cần phẫu thuật lại (7,3%), suy thận cần lọc máu (6,4%) và sốc tim (5,5%).

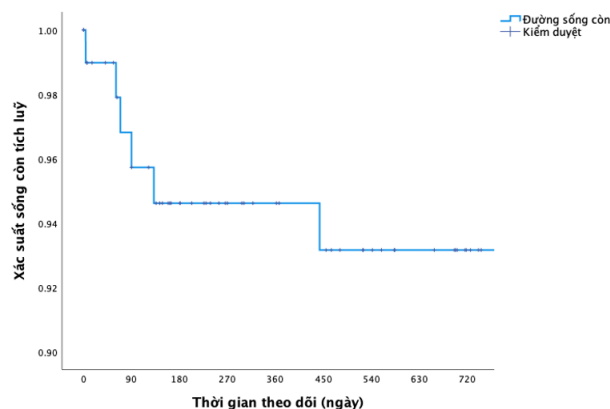
Thời gian nằm hồi sức trung vị là 99,7 (70,3–166,3) giờ. Thời gian nằm viện sau phẫu thuật trung vị là 32 (27–44,8) ngày.

Bảng 4. Kết cục nội viện của bệnh nhân VNTMNK có phẫu thuật

Đặc điểm		Kết quả (n, %)
Tử vong nội viện (n, %)		9 (8,3)
Nguyên nhân tử vong nội viện (n, %)	Nhiễm trùng	4 (44,4)
	Choáng tim	3 (33,3)
	Chảy máu	2 (22,2)
Viêm phổi (n, %)		19 (17,4)
Biến chứng thần kinh (n, %)		13 (11,9)
Chảy máu cần PT lại (n, %)		8 (7,3)
Suy thận cần lọc máu (n, %)		7 (6,4)
Choáng tim (n, %)		6 (5,5)
Đặt máy tạo nhịp vĩnh viễn (n, %)		3 (2,8)
PT lại do nguyên nhân khác (n, %)		3 (2,8)
Choáng nhiễm trùng (n, %)		3 (2,8)

Đặc điểm	Kết quả (n, %)
Thời gian nằm hồi sức [Median (IQR), giờ] (N = 100)	99,7 (70,3 – 166,3)
Thời gian nằm viện [Median (IQR), ngày] (N = 100)	32 (27 – 44,8)

Trong số 100 bệnh nhân sống xuất viện, thời gian theo dõi trung vị là 23,5 (7,6–47,8) tháng. Trong thời gian theo dõi ghi nhận 6 trường hợp tử vong, trong đó 5 trường hợp xảy ra trong năm đầu sau xuất viện. Tỷ lệ sống còn sau 1 năm và 2 năm lần lượt là 94,6% và 93,2% (Biểu đồ 1).



Thời gian (ngày)	0	90	180	270	360	450	540	630	720
Số NB còn theo dõi	100	89	79	71	67	64	59	54	48

Biểu đồ 1. Đường cong sống còn Kaplan–Meier của bệnh nhân VNTMNK sau phẫu thuật

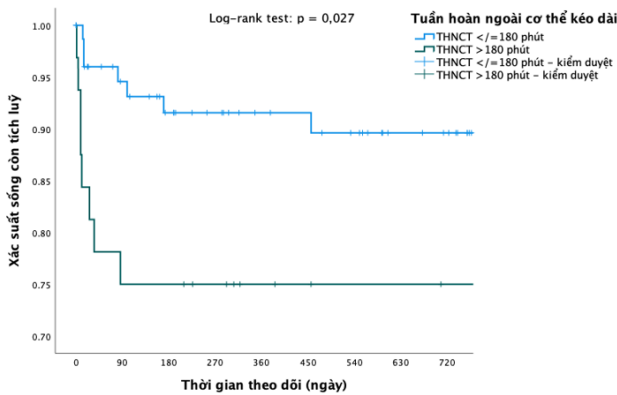
3.5. Các yếu tố liên quan đến tử vong

Phân tích hồi quy Cox đơn biến cho thấy thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể và thời gian kẹp động mạch chủ có liên quan đến nguy cơ tử vong chung sau phẫu thuật.

Thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể dài hơn làm tăng nguy cơ tử vong (HR 1,007; KTC 95%: 1,002–1,012; p=0,005). Tương tự, thời gian kẹp động mạch chủ kéo dài cũng liên quan đến tăng

nguy cơ tử vong (HR 1,013; KTC 95%: 1,003–1,023; $p=0,012$).

Phân tích Kaplan–Meier theo ngưỡng tuần hoàn ngoài cơ thể 180 phút cho thấy nhóm có thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể trên 180 phút có tỷ lệ sống còn thấp hơn có ý nghĩa thống kê (log-rank $p=0,027$) (Biểu đồ 2)



Biểu đồ 2. Đường cong sống còn Kaplan–Meier theo thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể

4. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu này, chúng tôi ghi nhận ba phát hiện chính. Thứ nhất, phẫu thuật điều trị viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn (VNTMNK) tại trung tâm cho kết quả khả quan với tỷ lệ tử vong nội viện 8,3% và tỷ lệ sống còn sau 1 năm đạt 94,6%. Thứ hai, liên cầu nhóm Viridans là tác nhân gây bệnh thường gặp nhất, trong khi tỷ lệ cấy máu âm tính vẫn còn tương đối cao. Thứ ba, thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể và thời gian kẹp động mạch chủ kéo dài có liên quan đến tăng nguy cơ tử vong sau phẫu thuật.

VNTMNK là bệnh lý nhiễm khuẩn nặng với xu hướng ngày càng gia tăng trên toàn thế giới, ước tính khoảng 13,8 trường hợp trên 100.000 dân mỗi năm¹. Mặc dù đã có nhiều tiến bộ trong chẩn đoán và điều trị, bệnh vẫn liên quan đến tỷ lệ tử vong cao, dao động khoảng 15–30% trong năm đầu sau chẩn đoán². Phẫu thuật đóng vai trò quan trọng trong điều trị, đặc biệt ở bệnh nhân có suy tim do

tổn thương van, nhiễm khuẩn không kiểm soát hoặc nguy cơ thuyên tắc cao^{1,3}. Theo các báo cáo trước đây, khoảng 25–50% bệnh nhân VNTMNK cần can thiệp ngoại khoa trong giai đoạn cấp của bệnh³.

Tuổi trung vị của bệnh nhân trong nghiên cứu là 54 tuổi, thấp hơn so với nhiều nghiên cứu tại các nước phát triển, nơi tuổi trung bình thường trên 60 tuổi. Sự khác biệt này có thể liên quan đến đặc điểm dịch tễ học của bệnh van tim tại các nước đang phát triển, nơi bệnh van tim hậu thấp vẫn còn phổ biến. Các nghiên cứu tại Việt Nam cũng ghi nhận xu hướng tương tự, với tuổi bệnh nhân VNTMNK thấp hơn so với các quần thể phương Tây^{5–7}.

Về vi sinh, liên cầu nhóm Viridans là tác nhân gây bệnh thường gặp nhất trong nghiên cứu, trong khi tụ cầu đứng hàng thứ hai. Điều này khác với xu hướng tại nhiều quốc gia phát triển, nơi Staphylococcus aureus hiện là tác nhân chiếm ưu thế. Tỷ lệ cấy máu âm tính trong nghiên cứu là 27,5%, tương đối cao và có thể liên quan đến việc sử dụng kháng sinh trước khi nhập viện, một tình huống khá phổ biến trong thực hành lâm sàng^{9,10}.

Trong nghiên cứu này, sùi được phát hiện ở gần như toàn bộ bệnh nhân và phần lớn có kích thước lớn. Tỷ lệ biến chứng thuyên tắc cũng tương đối cao, điều này giải thích vì sao dự phòng thuyên tắc là chỉ định phẫu thuật thường gặp nhất. Kết quả này phù hợp với các khuyến cáo hiện nay, trong đó phẫu thuật sớm được khuyến nghị ở bệnh nhân có sùi lớn nhằm giảm nguy cơ biến cố thuyên tắc^{1,11}.

Kết quả phẫu thuật trong nghiên cứu cho thấy tỷ lệ tử vong nội viện là 8,3%, tương đương với nhiều báo cáo quốc tế và trong nước. Các nghiên cứu trước đây ghi nhận tỷ lệ tử vong sau phẫu thuật VNTMNK dao động từ khoảng 5% đến 15%, tùy thuộc đặc điểm dân số nghiên cứu và mức độ nặng của bệnh^{5–7,12,13}. Tỷ lệ sống còn sau 1 năm trong nghiên cứu đạt 94,6%, cho thấy kết quả điều trị tương đối khả quan.

Một phát hiện quan trọng của nghiên cứu là

thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể và thời gian kẹp động mạch chủ kéo dài có liên quan đến tăng nguy cơ tử vong. Điều này phù hợp với nhiều nghiên cứu trước đây cho thấy thời gian phẫu thuật kéo dài thường phản ánh mức độ tổn thương cấu trúc tim phức tạp và mức độ lan rộng của nhiễm khuẩn¹⁴⁻¹⁶. Ngoài ra, tuần hoàn ngoài cơ thể kéo dài có thể làm tăng phản ứng viêm hệ thống và ảnh hưởng đến chức năng đa cơ quan sau phẫu thuật.

Nghiên cứu của chúng tôi có một số hạn chế. Thứ nhất, đây là nghiên cứu đơn trung tâm với cỡ mẫu tương đối nhỏ. Thứ hai, số biến cố tử vong trong thời gian theo dõi còn hạn chế, do đó chỉ thực hiện phân tích hồi quy Cox đơn biến. Thứ ba, một tỷ lệ bệnh nhân mất theo dõi sau xuất viện có thể ảnh hưởng đến độ chính xác của ước tính sống còn.

Tuy nhiên, nghiên cứu cung cấp thêm dữ liệu thực tế về kết quả phẫu thuật VNTMNK tại Việt Nam, đặc biệt là kết cục theo dõi trung hạn sau xuất viện. Những kết quả này góp phần bổ sung bằng chứng cho vai trò của phẫu thuật trong điều trị VNTMNK và nhấn mạnh tầm quan trọng của chiến lược phẫu thuật phù hợp nhằm cải thiện tiên lượng cho người bệnh.

5. KẾT LUẬN

Phẫu thuật điều trị VNTMNK tại trung tâm cho kết quả nội viện và trung hạn khả quan, với tỷ lệ tử vong nội viện 8,3% và tỷ lệ sống còn sau 1 năm đạt 94,6%. Thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể và thời gian kẹp động mạch chủ kéo dài có liên quan đến tăng nguy cơ tử vong sau phẫu thuật. Kết quả nghiên cứu nhấn mạnh vai trò của chỉ định phẫu thuật kịp thời và chiến lược phẫu thuật phù hợp nhằm cải thiện tiên lượng ở bệnh nhân viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Delgado V, Ajmone Marsan N, de Waha S, Bonaros N, Brida M, Burri H, et al. 2023 ESC

Guidelines for the management of endocarditis. Eur Heart J. 2023;44(39):3948-4042.

2. Cahill TJ, Baddour LM, Habib G, Hoen B, Salaun E, Pettersson GB, et al. Challenges in Infective Endocarditis. J Am Coll Cardiol. 2017;69(3):325-44.

3. Prendergast BD, Tornos P. Surgery for infective endocarditis: who and when? Circulation. 2010;121(9):1141-52.

4. Gopal K, Krishna N, Varma PK. Surgery for infective endocarditis-analysis of factors affecting outcome. Indian J Thorac Cardiovasc Surg. 2021;37(4):381-91.

5. Thăng ĐV, Tiến TQ. Đánh giá kết quả sớm điều trị ngoại khoa bệnh lý viêm nội tâm mạc nhiễm trùng. Tạp chí Y học Việt Nam. 2022;512:259-64.

6. Hiền NS, Phong NH, Thiện LQ. Kết quả điều trị phẫu thuật viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn van tim bên trái tại Bệnh viện Tim Hà Nội. Tạp chí Phẫu thuật Tim mạch và Lồng ngực Việt Nam. 2021:124-37.

7. Dũng VH, Trang BM. Kinh nghiệm điều trị phẫu thuật viêm nội tâm mạc nhiễm trùng đang diễn tiến. Tạp chí Phẫu thuật Tim mạch và Lồng ngực Việt Nam. 2022;40:61-8.

8. Li S, Nordick KV, Murrieta-Alvarez I, Kirby RP, Bhattacharya R, Garcia I, et al. Prolonged Cardiopulmonary Bypass Time-Induced Endothelial Dysfunction via Glypican-1 Shedding, Inflammation, and Matrix Metalloproteinase 9 in Patients Undergoing Cardiac Surgery. Biomedicines. 2024;13(1).

9. Iung B, Doco-Lecompte T, Chocron S, Strady C, Delahaye F, Le Moing V, et al. Cardiac surgery during the acute phase of infective endocarditis: discrepancies between European Society of Cardiology guidelines and practices. Eur Heart J. 2016;37(10):840-8.

10. Guimara N, Vaz-da-Silva M, Mbala D, Sousa-Pinto B, Monteiro JP, Ponce P, et al. Car-

diac surgery in infective endocarditis and predictors of in-hospital mortality. *Rev Port Cardiol.* 2020;39(3):137-49.

11. Agrawal A, Arockiam AD, Jamil Y, El Dahdah J, Honnekeri B, Chedid El Helou M, et al. Contemporary risk models for infective endocarditis surgery: a narrative review. *Ther Adv Cardiovasc Dis.* 2023;17:17539447231193291.

12. Bor DH, Woolhandler S, Nardin R, Bruschi J, Himmelstein DU. Infective endocarditis in the U.S., 1998-2009: a nationwide study. *PLoS One.* 2013;8(3):e60033.

13. Scully PR, Woldman S, Prendergast BD. Infective endocarditis: we could (and should) do better. *Heart.* 2021;107(2):96-8.

14. Kang D-H, Kim Y-J, Kim S-H, Sun BJ, Kim D-H, Yun S-C, et al. Early Surgery versus

Conventional Treatment for Infective Endocarditis. *NEJM.* 2012;366(26).

15. Jussli-Melchers J, Friedrich C, Mandler K, Alosch MH, Salem MA, Schoettler J, et al. Risk Factor Analysis for 30-day Mortality After Surgery for Infective Endocarditis. *Thorac Cardiovasc Surg.* 2024;72(8):595-606.

16. Madhavan S, Chan SP, Tan WC, Eng J, Li B, Luo HD, et al. Cardiopulmonary bypass time: every minute counts. *J Cardiovasc Surg (Torino).* 2018;59(2):274-81.

17. Miller PC, Schulte LJ, Marghitu T, Huang S, Kaneko T, Damiano RJ, et al. Outcomes of double-valve surgery for infective endocarditis are improving in the modern era. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2024;168(3):832-42.