

MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ Ở BỆNH NHÂN VIÊM NỘI TÂM MẠC NHIỄM KHUẨN

Tạ Thị Diệu Ngân^{1,✉}, Vũ Phương Nga², Nguyễn Công Hựu²

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện E

Nghiên cứu hồi cứu 84 bệnh nhân viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn tại Trung tâm Tim mạch, Bệnh viện E từ 2019 đến 2024 nhằm mô tả kết quả điều trị và một số yếu tố liên quan với kết quả điều trị ở các bệnh nhân này. Kết quả cho thấy có 82,1% bệnh nhân được điều trị phối hợp 2 kháng sinh từ đầu; 88,1% điều trị nội khoa kết hợp phẫu thuật. Sau điều trị 94% tiến triển tốt và 6% tiến triển nặng. Tỷ lệ tiến triển tốt trong nhóm điều trị nội kết hợp phẫu thuật cao hơn nhóm điều trị nội đơn thuần (97,3% vs 70%; $p < 0,05$), trong nhóm phối hợp kháng sinh cao hơn dùng một kháng sinh (97,1% vs 80,0%; $p < 0,05$). Trong nhóm tiến triển nặng, tỷ lệ xuất huyết não và nồng độ procalcitonin cao hơn có ý nghĩa thống kê so với trong nhóm tiến triển tốt. Tóm lại, xuất huyết não, nồng độ PCT cao có liên quan đến tiến triển nặng, điều trị kết hợp nội khoa-phẫu thuật và phối hợp kháng sinh từ đầu có liên quan đến tiến triển tốt ở bệnh nhân viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn.

Từ khóa: Viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn, tiến triển tốt, tiến triển nặng.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn (VNTMNK) là bệnh lý nhiễm trùng của lớp nội mạc của tim mà chủ yếu là van tim, do vi khuẩn hoặc nấm gây ra. viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn gây nhiều tổn thương tại tim và biến chứng ngoài tim, do đó viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn vẫn là bệnh có tỷ lệ tử vong cao mặc dù đã có nhiều tiến bộ trong chẩn đoán và điều trị. Trong 30 ngày đầu sau nhiễm khuẩn tỷ lệ tử vong do viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn có thể lên đến 30%, tỷ lệ này có thể dao động từ 18 - 25% trong 3 tháng đầu kể từ khi nhập viện.^{1,2} Nghiên cứu của Phạm Mạnh Hùng cho thấy tỷ lệ tử vong của viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn sau 18 tháng là 64,4%, đa số bệnh nhân tử vong trong 3 tháng đầu (40%), tỷ lệ tử vong giảm dần theo thời gian và còn rất thấp sau 12 tháng.³

Điều trị viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn thường kết hợp giữa nội khoa và phẫu thuật. Mục tiêu của điều trị nội khoa trong viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn là dùng kháng sinh để loại bỏ vi khuẩn gây bệnh từ các mảnh vụn. Điều trị ngoại khoa với mục đích loại bỏ hoàn toàn các mô bị nhiễm khuẩn và tái tạo lại các cấu trúc tim bị tổn thương, bao gồm sửa chữa hoặc thay thế các van bị ảnh hưởng.¹ Kết hợp cả điều trị nội khoa và ngoại khoa sẽ làm tăng hiệu quả điều trị. Do vậy, việc tìm hiểu các yếu tố nội khoa và ngoại khoa liên quan đến kết quả điều trị viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn đóng vai trò quan trọng. Bên cạnh đó, việc tiên lượng, phát hiện sớm các yếu tố nguy cơ diễn biến nặng cũng rất cần thiết, giúp bác sĩ điều trị có các biện pháp can thiệp kịp thời, làm giảm thiểu tử vong ở các bệnh nhân viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn. Trung tâm Tim mạch, Bệnh viện E là nơi tiếp nhận khá nhiều bệnh nhân mắc viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn đến điều trị nội trú, kết hợp cả nội khoa và ngoại khoa, tuy nhiên chưa có các nghiên cứu tổng kết về vấn đề này. Nhằm rút kinh nghiệm cho việc

Tác giả liên hệ: Tạ Thị Diệu Ngân

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: dr.dieungan@gmail.com

Ngày nhận: 12/02/2025

Ngày được chấp nhận: 05/03/2025

điều trị viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu: *Mô tả kết quả điều trị và các yếu tố liên quan đến kết quả điều trị bệnh viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn tại Trung tâm Tim mạch, Bệnh viện E trong giai đoạn 2019 - 2024.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Là các bệnh nhân được chẩn đoán viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn điều trị tại Trung tâm Tim mạch, Bệnh viện E từ 01/01/2019 đến 31/03/2024.

Tiêu chuẩn lựa chọn

Dựa vào tiêu chuẩn của Duke cải tiến và sửa đổi theo ESC 2015 lựa chọn bệnh nhân được chẩn đoán “VNTMNK chắc chắn” và “có thể viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn”:⁴

- “Viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn chắc chắn”: Khi có 2 tiêu chuẩn chính, hoặc 1 tiêu chuẩn chính và 3 tiêu chuẩn phụ hoặc có đủ 5 tiêu chuẩn phụ.

- “Có thể viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn”: khi có 1 tiêu chuẩn chính và 1 tiêu chuẩn phụ hoặc có 3 tiêu chuẩn phụ, đồng thời bệnh nhân được phẫu thuật và trong phẫu thuật được xác định có tổn thương sùi hoặc áp xe.

Trong đó, hai tiêu chuẩn chính gồm cấy máu dương tính với căn nguyên điển hình và bằng chứng hình ảnh tổn thương nội mạc trên siêu âm tim. Năm tiêu chuẩn phụ gồm: Bệnh tim tạo thuận lợi hoặc tiêm chích ma túy; Sốt > 38°C; Tổn thương mạch máu (tắc mạch hoặc xuất huyết nội sọ); Hiện tượng miễn dịch; Cấy máu dương tính nhưng không đủ tiêu chuẩn chính, bằng chứng huyết thanh học của nhiễm trùng đang hoạt động với các tác nhân gây viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn.

Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh án không có phiếu trả lời kết quả cấy máu, không đủ thông tin phục vụ cho nghiên

cứu, người nhiễm HIV.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả, hồi cứu.

Cỡ mẫu

Không tính cỡ mẫu cho nghiên cứu. Chọn mẫu thuận tiện, lựa chọn tất cả bệnh án của bệnh nhân đủ tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu trong thời gian thực hiện nghiên cứu.

Phương pháp tiến hành

Hồi cứu các bệnh án đủ tiêu chuẩn nghiên cứu, thu thập thông tin theo mẫu bệnh án nghiên cứu, gồm: (1) Nhân khẩu học, (2) Biểu hiện lâm sàng trước và trong khi điều trị, (3) Xét nghiệm cận lâm sàng, (4) Biến chứng và thuốc điều trị, (5) Kết cục khi ra viện.

Nội dung nghiên cứu

(1) Mô tả các phương pháp điều trị, bao gồm: lựa chọn phác đồ kháng sinh ban đầu (kết hợp hay dùng kháng sinh đơn độc, tỷ lệ đổi kháng sinh, các lý do đổi kháng sinh, thời điểm phẫu thuật (tối cấp, cấp, theo kế hoạch), các chỉ định phẫu thuật, các phương pháp phẫu thuật;

(2) Mô tả các kết cục tại thời điểm ra viện: gồm tiến triển tốt và tiến triển nặng;

(3) Mô tả liên quan một số yếu tố lâm sàng, cận lâm sàng, biến chứng, điều trị với kết cục khi ra viện.

Một số định nghĩa trong nghiên cứu

a/ Kết cục khi ra viện:

+ “Tiến triển nặng” khi bệnh nhân có biến chứng đe dọa tính mạng, không có khả năng cứu chữa, gia đình xin về.

+ “Tiến triển tốt” khi có đủ tiêu chuẩn:

(1) hết sốt,

(2) không có biến chứng đe dọa tính mạng hoặc tái phát biến chứng tại thời điểm ra viện,

(3) siêu âm tim không có khối sùi hay áp xe,

(4) xét nghiệm các chỉ số viêm về bình thường,

(5) đủ thời gian dùng kháng sinh (tối thiểu 4 tuần với van tự nhiên và 6 tuần với van nhân tạo, trường hợp được phẫu thuật thời gian dùng kháng sinh sau mổ tối thiểu 2 tuần).

Các bệnh nhân có diễn biến tốt lên nhưng chưa đủ thời gian dùng kháng sinh được chuyển tuyến để điều trị tiếp và được xếp là tiến triển tốt-chuyển tuyến.

Nghiên cứu của chúng tôi không có kết cục tử vong tại viện vì khi bệnh nhân diễn biến nặng nguy kịch đều được gia đình ký hồ sơ xin về.

b/ Thời điểm phẫu thuật:

+ Phẫu thuật tối cấp: trong vòng 24h đầu kể từ khi nhập viện.

+ Phẫu thuật cấp: trong vòng vài ngày đến 1 tuần sau nhập viện.

+ Phẫu thuật theo kế hoạch (trì hoãn): sau 1 - 2 tuần sử dụng kháng sinh.

Chỉ định phẫu thuật theo hướng dẫn của ESC 2015.⁴ Với viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn tim bên trái, bệnh nhân phẫu thuật nếu có một trong ba chỉ định: có tình trạng suy tim cấp, nhiễm trùng không kiểm soát và ngăn ngừa biến cố tắc mạch. Với viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn trên van tim bên phải thì chỉ định phẫu thuật khi căn nguyên khó loại bỏ (như nấm) hoặc nhiễm khuẩn huyết còn dương tính trên 7 ngày dù đã dùng kháng sinh theo kháng sinh đồ, hoặc mảnh sùi van ba lá > 20mm, sau tắc mạch phổi tái lại, có hay không có suy tim phải kèm theo, hoặc suy tim thứ phát do hở van ba lá nặng đáp ứng kém với điều trị.

Xử lý số liệu

Các số liệu số liệu được nhập trên phần mềm Redcap và phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0. Với các biến định lượng, các số liệu được biểu thị dưới dạng trung vị và khoảng tứ phân vị (IQR), sử dụng kiểm định Mann-Whitney U test để so sánh giá trị trung vị của

hai nhóm. Với các biến định tính, xác định tần số xuất hiện, tỷ lệ %, sử dụng Chi-Square (χ^2) test hoặc Fisher Exact Test để so sánh tỷ lệ % giữa hai hoặc nhiều nhóm.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu hồi cứu, thu thập số liệu dựa trên thông tin từ bệnh án nghiên cứu nên không lấy phiếu chấp thuận tham gia nghiên cứu từ phía bệnh nhân. Mọi thông tin trong nghiên cứu đều được bảo mật và chỉ phục vụ mục đích nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ

Từ tháng 1/2019 đến tháng 3/2024, chúng tôi thu tuyển được 84 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn vào nghiên cứu. Tuổi trung bình của các bệnh nhân trong nghiên cứu là $45 \pm 15,9$ (tuổi), nhỏ nhất là 13 tuổi, lớn nhất là 71 tuổi. Có 58 bệnh nhân nam, chiếm 69%. Có 63 bệnh nhân (75%) chuyển từ bệnh viện khác đến, trong đó có 50 bệnh nhân đã được dùng kháng sinh trước khi nhập viện (chiếm 59,5%).

Về tiền sử bệnh lý tim mạch: 23 bệnh nhân (27,4%) đã phẫu thuật thay van nhân tạo; 44 bệnh nhân (52,4%) không có bệnh lý van tim hoặc tim bẩm sinh; 10 bệnh nhân (11,9%) có bệnh lý van tim chưa can thiệp và 7 bệnh nhân (8,3%) có bệnh tim bẩm sinh.

Tại thời điểm nhập viện và trong quá trình nằm viện ghi nhận 73,8% bệnh nhân có biến chứng của viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn. Trong đó suy tim cấp (50%) và các biến chứng tại tim là chủ yếu. Tắc mạch là biến chứng ngoài tim thường gặp, trong đó biến chứng nhồi máu não là 9,6% và tắc mạch chi là 8,4%. Ngoài ra có 5 ca xuất huyết não, 1 ca sốc tim và 1 ca sốc nhiễm khuẩn.

Tất cả các bệnh nhân trong nghiên cứu đều được điều trị kháng sinh. Có 88,1% bệnh nhân được phẫu thuật thay van tim hoặc sửa lá van. Trung vị thời gian dùng kháng sinh và thời gian nằm viện là 38 ngày (IQR 31 - 51).

Bảng 1. Đặc điểm các phương pháp điều trị

	Đặc điểm	n (%)
Sử dụng kháng sinh theo kinh nghiệm	Kháng sinh đơn độc*	15 (17,9)
	Phối hợp kháng sinh**	
	-Vancomycin phối hợp kháng sinh khác	46 (54,8)
	- Linezolid phối hợp kháng sinh khác	12 (14,3)
	- Phối hợp khác	11 (13,0)
Tỷ lệ đổi kháng sinh		54 (64,3)
Lý do đổi kháng sinh	Không đáp ứng với kháng sinh ban đầu (bao gồm đổi theo kháng sinh đồ nếu có)	20 (23,8)
	Tác dụng phụ không mong muốn	6 (7,1)
	Suy thận tiến triển	4 (4,8)
	Không rõ lý do	22 (26,2)
Thời điểm phẫu thuật	Tối cấp	3 (4,1)
	Cấp	7 (9,5)
	Theo kế hoạch	64 (86,5)
Chỉ định phẫu thuật	Suy tim	38 (51,4)
	Không kiểm soát được nhiễm khuẩn	14 (18,9)
	Dự phòng tắc mạch	43 (58,1)
Phương pháp phẫu thuật	Thay van nhân tạo	55 (74,3)
	Sửa lá van	19 (25,7)

*Kháng sinh đơn độc: cephalosporin thế hệ 3 hoặc vancomycin, có 1 trường hợp dùng Ampicillin+Sulbactam, 1 trường hợp dùng carbapenem và 1 trường hợp dùng levofloxacin.

**Kháng sinh phối hợp với vancomycin: cephalosporin thế hệ 3 hoặc amikacin hoặc carbapenem

**Kháng sinh phối hợp với Linezolid: amikacin hoặc carbapenem hoặc levofloxacin

**Phối hợp khác: cephalosporin thế hệ 3 với amikacin hoặc levofloxacin, carbapenem với amikacin

Đa số bệnh nhân (82,1%) được phối hợp kháng sinh, trong đó hơn nửa bệnh nhân được sử dụng vancomycin tại thời điểm nhập viện. Tỷ lệ đổi kháng sinh trong quá trình điều trị là 64,3%. Phần lớn bệnh nhân (86,5%) bệnh nhân được phẫu thuật theo kế hoạch. Chỉ định phẫu thuật thường gặp là suy tim và dự phòng tắc mạch. Có nhiều bệnh nhân có cùng lúc 2 hoặc 3 chỉ định phẫu thuật; 55 bệnh nhân (74,3%) được thay van nhân tạo.

Bảng 2. Kết cục khi xuất viện

	Kết cục	n (%)
Tiến triển tốt	Tiến triển tốt và ra viện	75 (89,3)
	Tiến triển tốt và chuyển viện	4 (4,7)
	Tiến triển nặng hơn và xin về	5 (6,0)

Khi xuất viện có 79 bệnh nhân tiến triển tốt gồm 70 bệnh nhân (89,3%) tiến triển tốt và đủ tiêu chuẩn ra viện và 4 bệnh nhân (4,7%) tiến

triển tốt được chuyển về tuyến dưới điều trị tiếp. Có 5 bệnh nhân (6%) tiến triển nặng và xin về.

Bảng 3. Liên quan giữa một số yếu tố lâm sàng với kết cục

Các yếu tố		Kết cục		p
		Tiến triển nặng (n = 5)	Tiến triển tốt (n = 79)	
Tuổi (X ± SD)		44,4 ± 17,9	45,6 ± 15,9	0,865
Loại van tim n (%)	Van nhân tạo	2 (40,0)	21 (26,6)	0,611
	Van tự nhiên	3 (60,0)	58 (73,4)	
Tăng huyết áp n (%)	Có	0 (0)	12 (15,2)	1,000
	Không	5 (100)	67 (84,8)	
Đái tháo đường n (%)	Có	1 (20,0)	6 (7,6)	0,36
	Không	4 (80,0)	73 (92,4)	
Thời gian sốt n (%)	Sốt > 2 tuần	2 (40,0)	53 (67,1)	0,335
	Sốt < 2 tuần	3 (60,0)	26 (32,9)	
Khó thở n (%)	Có	3 (60,0)	39 (49,4)	1,000
	Không	2 (40,0)	40 (50,6)	
Đau ngực n (%)	Có	2 (40,0)	35 (44,3)	1,000
	Không	3 (60,0)	44 (55,7)	

Không có mối liên quan giữa tuổi trung bình, tình trạng van tim, tăng huyết áp, đái tháo đường, và một số đặc điểm lâm sàng như sốt

trên 2 tuần, khó thở và đau ngực với tình trạng tiến triển bệnh của bệnh nhân.

Bảng 4. Liên quan giữa cận lâm sàng và biến chứng với kết cục

Các yếu tố		Kết cục		p
		Tiến triển nặng (n = 5)	Tiến triển tốt (n = 79)	
Thiếu máu, n (%)	Có	4 (80,0)	43 (54,4)	0,378
	Không	1 (20,0)	36 (45,6)	
Kết quả cấy máu, n (%)	Dương tính	1 (20,0)	36 (45,6)	0,378
	Âm tính	4 (80,0)	43 (54,4)	
Số lượng Bạch cầu khi vào viện (T/L) (Trung vị, IQR)		14,4 (7,0 - 23,7)	11,5 (9,3 - 14,1)	0,502
PCT khi vào viện (ng/mL) (Trung vị, IQR)		1,5 (1,03 - 2,42)	0,2 (0,12 - 0,52)	0,024
Suy tim cấp, n (%)	Có	4 (60,0)	39 (49,4)	1,000
	Không	2 (40,0)	40 (50,6)	
Tắc mạch, n (%)	Có	2 (40,0)	23 (29,1)	0,631
	Không	3 (60,0)	56 (70,9)	
Xuất huyết não, n (%)	Có	2 (40,0)	3 (3,8)	0,027
	Không	3 (60,0)	76 (96,2)	
Suy thận khi nhập viện, n (%)	Có	2 (40,0)	9 (11,4)	0,126
	Không	3 (60,0)	70 (88,6)	

Xuất huyết não, nồng độ PCT là những yếu tố có liên quan đến tiến triển nặng của bệnh nhân, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 5. Liên quan giữa điều trị với kết cục

Đặc điểm		Tiến triển nặng (n = 5)	Tiến triển tốt (n = 79)	p
Điều trị	Nội khoa	3 (60,0)	7 (8,9)	0,011
	Nội khoa + Phẫu thuật	2 (40,0)	72 (91,1)	
Thời điểm phẫu thuật	Tối cấp	0 (0)	3 (100)	1,000
	Cấp	0 (0)	7 (100)	
	Theo kế hoạch	2 (100)	62 (86,1)	
Sử dụng kháng sinh	Kháng sinh đơn độc	3 (60,0)	12 (15,2)	0,038
	Phối hợp kháng sinh	2 (40,0)	67 (84,8)	

Đặc điểm		Tiến triển nặng (n = 5)	Tiến triển tốt (n = 79)	p
Lý do đổi kháng sinh	Không đáp ứng với kháng sinh ban đầu	2 (40,0)	18 (22,8)	0,588
	Lý do khác	3 (60,0)	61 (77,2)	

Tỷ lệ bệnh nhân tiến triển tốt trong nhóm điều trị kết hợp nội khoa và phẫu thuật cao hơn trong nhóm điều trị nội khoa (97,3% vs 70%), trong nhóm phối hợp kháng sinh cao hơn nhóm dùng kháng sinh đơn độc (97,1% vs 80,0%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

IV. BÀN LUẬN

Tất cả bệnh nhân trong nghiên cứu này đều được điều trị kháng sinh theo kinh nghiệm ngay khi nghi ngờ hoặc có chẩn đoán viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn mà không chờ kết quả cấy máu. Sử dụng kháng sinh sớm và phù hợp giúp ngăn chặn sự phát triển của khối sùi, giảm thiểu tổn thương van tim và biến chứng. Lựa chọn kháng sinh khởi đầu phụ thuộc vào loại van tim, căn nguyên gây bệnh thường gặp và kháng sinh đã sử dụng trước đó. Các căn nguyên vi khuẩn thường gặp nhất vẫn là liên cầu, tụ cầu và *Enterococcus*, chiếm khoảng 70 - 80% các trường hợp viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn nên những kháng sinh như vancomycin, oxacillin, rifampicin, nhóm aminosid, được khuyến cáo sử dụng ban đầu.^{4,5} Trong nghiên cứu của chúng tôi, 82,1% bệnh nhân được phối hợp kháng sinh từ hai loại trở lên để tăng hiệu quả điều trị. Tỷ lệ phác đồ có phối hợp vancomycin chiếm 54,8%, phối hợp linezolid là 14,4%. Vancomycin và linezolid thường được phối hợp với nhóm kháng sinh cephalosporin thế hệ 3 (như ceftriaxone, cefoperazone hoặc cefoperazone/sulbactam), hoặc kết hợp với nhóm quinolon (levofloxacin) hoặc với nhóm aminoglycoside (amikacin), hoặc với nhóm carbapenem (meropenem, imipenem/cilastatin). Ngoài ra,

còn có các phối hợp nhóm cephalosporin và quinolon hoặc aminoglycoside. Thực tế, tỷ lệ cấy máu dương tính trong nghiên cứu của chúng tôi thấp, chỉ chiếm 44%. Trong các căn nguyên phân lập được thì chỉ có 1 căn nguyên là vi khuẩn gram âm (là *Enterobacter cloacae*), còn lại là vi khuẩn gram dương thuộc nhóm liên cầu, tụ cầu và *Enterococcus*. 100% các chủng liên cầu và *Enterococcus* phân lập được điều nhạy với vancomycin và linezolid. 50% chủng tụ cầu kháng cefoxitin nhưng tất cả đều nhạy với vancomycin và linezolid. Do đó, việc sử dụng kháng sinh bao phủ căn nguyên gram dương theo kinh nghiệm ngay từ đầu và kết hợp kháng sinh là cần thiết để tăng hiệu quả điều trị. Nghiên cứu của tác giả Đỗ Văn Chiến tại bệnh viện 108 cũng ghi nhận kháng sinh được sử dụng chủ yếu là kết hợp 2 loại (64,3%), 3 loại (14,3%) trong đó phối hợp chủ yếu là vancomycin (50,0%), quinolone (45,2%) và cephalosporin (41,3%).⁶

Trong quá trình điều trị, có 64,3% bệnh nhân đã được thay đổi kháng sinh, lý do là bệnh nhân không đáp ứng với kháng sinh ban đầu và được thay đổi dựa trên kháng sinh đồ (23,8%), 7,1% do xuất hiện tác dụng phụ không mong muốn; 4,8% thay đổi kháng sinh do suy thận tiến triển. Những trường hợp này chủ yếu liên quan đến việc sử dụng vancomycin và/hoặc aminoglycoside. Bên cạnh việc điều trị nội khoa, có 88,1% bệnh nhân được phẫu thuật kết hợp điều trị nội khoa. Mục tiêu chính của điều trị ngoại khoa là loại bỏ hoàn toàn các mô bị nhiễm khuẩn và tái tạo lại các cấu trúc tim bị tổn thương. Tỷ lệ phẫu thuật thay van trong nghiên

cứu của Nguyễn Ngọc Trang tại bệnh viện Bạch Mai là 42,9%, trong nghiên cứu của Đỗ Văn Chiến tại bệnh viện 108 có tỷ lệ phẫu thuật là 57,1%.^{6,7} Nghiên cứu của Ma và cs ghi nhận có 72,7% bệnh nhân được phẫu thuật thay van tim.⁸ Sở dĩ tỷ lệ phẫu thuật trong nghiên cứu của chúng tôi cao là nhờ vào các tiến bộ trong phẫu thuật van tim trong những năm gần đây. Ngoài ra, Trung tâm Tim mạch, Bệnh viện E là một trong các cơ sở phẫu thuật tim mạch phát triển mạnh ở miền Bắc nên có nhiều bệnh nhân viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn được chuyển đến đây với mục đích phẫu thuật.

Thời điểm phẫu thuật phụ thuộc vào tình trạng của bệnh nhân. Theo hướng dẫn của Hiệp hội Tim mạch châu Âu (ESC) 2015, thời điểm phẫu thuật được chia thành tối cấp (trong vòng 24 giờ), cấp (từ vài ngày đến 1 tuần) và trì hoãn hay theo kế hoạch (sau 1 - 2 tuần sử dụng kháng sinh).⁴ Trong nghiên cứu của chúng tôi, phần lớn bệnh nhân (86,5%) được phẫu thuật theo kế hoạch; có 4,1% bệnh nhân được phẫu thuật tối cấp do tình trạng suy tim cấp nặng; có 9,5% được phẫu thuật cấp. Ba chỉ định phẫu thuật chính là suy tim cấp (do hở van tim nặng, tắc nghẽn hoặc rối gây phù phổi cấp kháng trị, rối loạn huyết động, sốc tim), không kiểm soát được nhiễm khuẩn và dự phòng tắc mạch. Chúng tôi thấy rằng chỉ định dự phòng tắc mạch có tỷ lệ cao hơn so với hai chỉ định còn lại. Chỉ định dự phòng tắc mạch cũng ít cấp tính hơn hai chỉ định còn lại nên có lẽ giải thích vì sao phần lớn bệnh nhân được phẫu thuật trì hoãn/theo kế hoạch.

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận 5 trường hợp bệnh tiến triển nặng và xin về, trong đó có 3 bệnh nhân hôn mê sâu do xuất huyết não diện rộng, 1 bệnh nhân suy tim nặng kèm theo suy giảm cả ba dòng tế bào máu và suy thận, và 1 bệnh nhân mất ý thức và tụt huyết áp không rõ nguyên nhân. Trường hợp cuối cùng đã được gia đình xin về ngay sau khi bệnh nhân diễn

biến và không có thêm các xét nghiệm chẩn đoán, nên chúng tôi không thể xác định được nguyên nhân.

Khi xem xét các yếu tố liên quan đến kết cục điều trị, chúng tôi thấy rằng biến chứng xuất huyết não, nồng độ PCT và phương pháp điều trị là những yếu tố liên quan đến tiến triển nặng, ảnh hưởng đến kết cục của bệnh nhân khi ra viện. Cụ thể, trong nhóm tiến triển nặng, có 2/5 bệnh nhân bị xuất huyết não (40%) cao hơn so với nhóm tiến triển tốt là 3/79 bệnh nhân (3,8%). Giá trị trung vị PCT của nhóm tiến triển nặng cũng cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm tiến triển tốt (1,5 vs 0,2). Bên cạnh đó, chúng tôi thấy rằng ở nhóm tiến triển tốt, tỷ lệ phối hợp kháng sinh, tỷ lệ điều trị kết hợp phẫu thuật và nội khoa cao hơn nhóm tiến triển nặng. Điều này gợi ý rằng việc phối hợp kháng sinh ngay từ đầu và áp dụng phẫu thuật có thể giúp làm giảm thiểu nguy cơ tử vong ở bệnh nhân. Nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Trang và nghiên cứu của Marques cũng cho thấy phẫu thuật làm giảm nguy cơ tử vong.^{7,9} Trong nghiên cứu của chúng tôi, các yếu tố khác như tuổi, loại van tim, biến chứng suy tim cấp, tắc mạch, suy thận khi nhập viện không có mối liên quan rõ ràng đến kết cục khi ra viện. Tuy nhiên, nghiên cứu của một số tác giả lại cho thấy những yếu tố này là những yếu tố tiên lượng tử vong. Tác giả Trần Minh Hoàng ghi nhận các yếu tố tiên lượng tử vong là van nhân tạo, suy tim có NYHA III hoặc NYHA IV.¹⁰ Theo Ma các yếu tố như trên 70 tuổi, suy tim, tắc mạch não là những yếu tố tiên lượng tử vong.⁸ Nghiên cứu EURO - ENDO (2019) của Habib ghi nhận các yếu tố tiên lượng độc lập với tử vong là creatinine > 2 mg/dL, suy tim sung huyết, biến chứng thần kinh, abscess.¹¹ Có thể do số lượng bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi còn hạn chế, số lượng bệnh nhân nặng xin về không nhiều và thời gian theo dõi chưa dài nên chúng tôi chưa làm rõ được các mối liên quan này.

V. KẾT LUẬN

Trong viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn, việc nhận diện sớm các yếu tố nguy cơ liên quan đến diễn biến nặng và tiên lượng tử vong là rất cần thiết, giúp đưa ra các biện pháp can thiệp kịp thời và phù hợp, từ đó nâng cao chất lượng điều trị và giảm thiểu nguy cơ tử vong cho bệnh nhân. Kết quả từ nghiên cứu này mặc dù với số lượng bệnh nhân còn ít và mới chỉ dừng lại ở mức độ so sánh tìm ra một số yếu tố liên quan đến diễn biến nặng của viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn nhưng đã cho thấy, phần lớn bệnh nhân được điều trị nội khoa phối hợp 2 loại kháng sinh ngay từ đầu và tỷ lệ tiến triển tốt trong nhóm điều trị nội kết hợp phẫu thuật cao hơn rõ rệt so với nhóm điều trị nội đơn thuần. Các yếu tố liên quan đến tiến triển nặng trong viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn gồm xuất huyết não, nồng độ PCT lúc nhập viện tăng cao.

LỜI CẢM ƠN

Nhóm nghiên cứu xin trân trọng cảm ơn Trung tâm Tim mạch - Bệnh viện E đã tạo điều kiện cho việc thu thập hồi cứu các thông tin từ bệnh án cho nghiên cứu này và xin cam kết không có xung đột lợi ích từ kết quả nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Rajani R, Klein JL. Infective endocarditis: A contemporary update. *Clin Med*. 2020; 20(1): 31-35. doi:10.7861/clinmed.cme.20.1.1.
2. lung B, Duval X. Infective endocarditis: innovations in the management of an old disease. *Nat Rev Cardiol*. 2019; 16(10): 623-635. doi:10.1038/s41569-019-0215-0.
3. Phạm Mạnh Hùng, Phạm Thái Sơn, Nguyễn Ngọc Quang và cộng sự. Diễn biến tử vong và các yếu tố tiên lượng bệnh viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn. *Tạp chí Tim mạch học Việt Nam*. 2002; (29):40-45.
4. Habib G, Lancellotti P, Antunes MJ, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of infective endocarditis: The Task Force for the Management of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC) Endorsed by: European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS), the European Association of Nuclear Medicine (EANM). *Eur Heart J*. 2015; 36(44): 3075-3128. doi:10.1093/eurheartj/ehv319.
5. Cimmino G, Bottino R, Formisano T, et al. Current Views on Infective Endocarditis: Changing Epidemiology, Improving Diagnostic Tools and Centering the Patient for Up-to-Date Management. *Life*. 2023; 13(2): 377. doi:10.3390/life13020377.
6. Chiến ĐV, Dũng N, Hiếu LM. Tổng kết một số kinh nghiệm chẩn đoán và điều trị viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn tại Khoa Nội Tim mạch, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 giai đoạn 2015-2020. *J 108 - Clin Med Pharmacy*. Published online December 6, 2021. doi:10.52389/ydls.v16i7.886.
7. Nguyễn Ngọc Trang. Tỷ lệ tử vong và các yếu tố liên quan tiên lượng ở bệnh nhân Viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn. Published online 2021.
8. Ma L, Ge Y, Ma H, Zhu B, Miao Q. Infective endocarditis at a tertiary-care hospital in China. *J Cardiothorac Surg*. 2020; 15(1): 135. doi:10.1186/s13019-020-01183-2.
9. Marques A, Cruz I, Caldeira D, et al. Risk Factors for In-Hospital Mortality in Infective Endocarditis. *Arq Bras Cardiol*. 2020; 114(1): 1-8. doi:10.36660/abc.20180194.
10. Hoàng NN, Duy TC, Sỹ HV. Mối liên quan giữa đặc điểm vi sinh và kết quả điều trị ở bệnh nhân viêm nội tâm mạc nhiễm trùng. *Tạp chí Tim mạch học Việt Nam*. 2019; (88): 61-68.
11. Habib G, Erba PA, lung B, et al. Clinical presentation, aetiology and outcome of infective endocarditis. Results of the ESC-EORP EURO-

ENDO (European infective endocarditis) J. 2019; 40(39): 3222-3232. doi:10.1093/registry: a prospective cohort study. *Eur Heart* eurheartj/ehz620.

Summary

FACTORS RELATED TO THE TREATMENT OUTCOMES IN PATIENTS WITH INFECTIVE ENDOCARDITIS

This retrospective study of 84 patients with infective endocarditis (IE) at the Cardiovascular Center of E Hospital from 2019 to 2024 was conducted to describe the treatment outcomes and factors related to the treatment outcomes in these patients. The results showed that, 82.1% of patients were initially treated with a combination of 2 antibiotics; 88.1% were treated with a combination of medical and surgical treatment. At the time of discharge, 94% had good progression and 6% had severe progression. Patients receiving combined medical-surgical treatment had a higher rate of good progression than patients receiving medical treatment alone (97.3% vs 70%; $p < 0.05$); patients treated with a combination of 2 antibiotics had higher rate of good progression than the single antibiotic treatment (97.1% vs 80.0%; $p < 0.05$). The rate of cerebral hemorrhage and high procalcitonin levels were significantly higher in the group with severe progression compared to the group with good progression. In conclusion, cerebral hemorrhage, high PCT levels are associated with severe progression, combined medical-surgical treatment and initial combination of antibiotic are associated with good progression in patients with IE.

Keywords: Infective endocarditis, good progression, severe progression.