

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

LÊ THANH HÙNG

**NGHIÊN CỨU CÁC YẾU TỐ DỰ BÁO
RUNG NHĨ SAU PHẪU THUẬT TIM
VÀ ẢNH HƯỞNG CỦA RUNG NHĨ LÊN
CÁC BIẾN CỐ HẬU PHẪU**

Chuyên ngành: Nội tim mạch

Mã số: 62720141

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SỸ Y HỌC

Thành phố Hồ Chí Minh – Năm 2020

Công trình được hoàn thành tại:

ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Người hướng dẫn khoa học:

1. PGS.TS. Phạm Thọ Tuấn Anh

2. PGS.TS. Nguyễn Văn Phan

Phản biện 1:

Phản biện 2:

Phản biện 3:

Luận án sẽ được bảo vệ tại Hội đồng chấm luận án cấp Trường, họp
tại ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
vào hồigiờ.....phút, ngày.....tháng.....năm

Có thể tìm hiểu luận án tại:

- Thư viện Quốc gia Việt Nam
- Thư viện Khoa học Tổng hợp TP.HCM
- Thư viện Đại học Y Dược TP.HCM

GIỚI THIỆU LUẬN ÁN

1. Lý do và tính cần thiết của nghiên cứu

Rung nhĩ (RN) là một rối loạn nhịp thường gặp nhất sau phẫu thuật tim. Rung nhĩ gây ra mất đồng bộ trong co nhĩ làm giảm đổ đầy thất và ứ trệ tuần hoàn dẫn đến làm giảm cung lượng tim, gây ra đột quỵ và các biến cố do huyết khối khác. Hơn nữa đáp ứng thất nhanh ở nhiều bệnh nhân rung nhĩ có thể làm tăng nặng tình trạng thiếu máu cục bộ cơ tim.

Ở nước ngoài đã có một số công trình nghiên cứu về rung nhĩ sau phẫu thuật tim. Các nghiên cứu này cho thấy rung nhĩ liên quan với tăng nguy cơ độc lập của nhiều biến cố bất lợi sau phẫu thuật tim. Ở trong nước hiện vẫn chưa có nhiều dữ liệu nghiên cứu về vấn đề này. Vì vậy nghiên cứu về rung nhĩ sau phẫu thuật tim (RNSPTT) là quan trọng, cần thiết, có tính thời sự, có ý nghĩa khoa học và thực tiễn.

2. Mục tiêu nghiên cứu

1.1. Xác định các yếu tố dự báo và xây dựng thang điểm dự báo rung nhĩ sau phẫu thuật tim.

1.2. Đánh giá ảnh hưởng của rung nhĩ sau phẫu thuật tim lên các biến cố hậu phẫu, cũng như lên sống còn và tử vong một năm sau phẫu thuật.

3. Những đóng góp mới của luận án

(1) Xác định các yếu tố dự báo độc lập của RNSPTT: Tuổi ≥ 60 , thời gian sống P ≥ 120 ms, CABG + thay hoặc sửa van 2 lá.

(2) Xây dựng thang điểm dự báo RNSPTT đơn giản, giúp tiên đoán nhanh RNSPTT trước thời điểm PT với xác suất xảy ra cũng như độ nhạy, độ chuyên ở mỗi mức điểm và giá trị điểm cắt tối ưu là ≥ 2 điểm.

(3) Xác định ở nhóm PT gồm CABG, van tim, CABG + van tim:

- RNSPTT liên quan với tăng nguy cơ độc lập của nhiều biến cố bất lợi sau phẫu thuật tim như: Tử vong 30 ngày (OR = 19,97; CI: 3,47 – 114,76; P = 0,001), 6 tháng (OR = 5,66; CI: 1,58 – 20,23; P = 0,008) và 1 năm (OR = 4,89; CI: 1,36 – 17,61; P = 0,015); các biến cố tim mạch: Đột quỵ (OR = 16,61; CI: 1,03 – 266,4; P = 0,047), nhồi máu cơ tim cấp (OR = 3,73; CI: 1,18 – 11,81; P = 0,025), rối loạn nhịp thất (OR = 4,17; CI: 1,84 – 9,47; P = 0,001), nhịp nhanh kịch phát trên thất (OR = 4,78; CI: 1,00 – 22,78; P = 0,049), ngưng tim (OR = 7,9; CI: 1,09 – 57,11; P = 0,041), giảm cung lượng tim sau phẫu thuật (OR = 1,87; CI: 1,07 – 3,26; P = 0,027); các biến cố khác: thời gian thở máy > 24 giờ (OR = 4,91; CI: 2,13 – 11,32; P < 0,001), thời gian nằm ICU > 3 ngày (OR = 2,43; CI: 1,16 – 5,06; P = 0,018), thời gian nằm viện > 14 ngày (OR = 3,13; CI: 1,65 – 5,92; P < 0,001); suy thận cấp cần lọc thận (OR = 6,25; CI: 1,14 – 34,28; P = 0,035).

- RNSPTT là yếu tố dự báo độc lập của tử vong do mọi nguyên nhân 1 năm sau phẫu thuật (HR = 3,11; CI: 1,17 – 8,26; P = 0,022).

- Thuốc statins và chẹn beta khi xuất viện, liên quan với giảm nguy cơ độc lập của tử vong do mọi nguyên nhân 1 năm sau phẫu thuật với HR = 0,22; CI: 0,05 – 0,91; P = 0,037 và HR = 0,17; CI: 0,03 – 0,81; P = 0,026, lần lượt.

4. Bố cục luận án

Luận án được viết 133 trang, bao gồm: phần đặt vấn đề và mục tiêu nghiên cứu 4 trang, tổng quan tài liệu 39 trang, đối tượng và phương pháp nghiên cứu 18 trang, kết quả nghiên cứu 34 trang, bàn luận 35 trang, kết luận và kiến nghị 3 trang. Luận án có 54 bảng, 14 biểu đồ, 2 hình, 3 sơ đồ, 131 tài tham khảo (13 tiếng Việt và 118 tiếng Anh).

Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1. Cơ chế bệnh sinh của rung nhĩ sau phẫu thuật tim

1.1.1. Cơ chế dựa trên các yếu tố cấp liên quan đến phẫu thuật

- + **Viêm:** Đáp ứng viêm chính, gặp trong khi phẫu thuật (viêm hệ thống hoặc cục bộ) là liên quan đến phẫu thuật. Một đáp ứng viêm hệ thống cấp, được khởi phát bởi một số quá trình gây tổn thương bao gồm: CPB, tổn thương do tái tưới máu cơ tim và thiếu máu cục bộ cơ tim, chấn thương phẫu thuật. Viêm làm thay đổi dẫn truyền ở nhĩ, tạo thuận lợi cho vòng vào lại và góp phần gây ra rung nhĩ.
- + **Stress oxy hóa:** Stress oxy hóa là tình trạng hợp chất hoạt động mang oxy (Reactive Oxygen Species – ROS) chiếm ưu thế so với các chất chống oxy hóa nội sinh. Trong khi phẫu thuật tim, stress oxy hóa xảy ra khi mất kiểm soát trong việc tạo ra ROS, vượt quá khả năng chống oxy hóa nội sinh. Nguồn gốc làm gia tăng ROS có liên quan đến những thay đổi ở phạm vi cơ tim và hệ thống. Stress oxy hóa làm rối loạn chức năng tế bào cơ tim, làm tế bào cơ tim chết do hoại tử hoặc chết theo chu trình, dẫn đến làm tái cấu trúc cơ tim, tạo ra cơ chất cấu trúc của tim và tái cấu trúc điện học của tim, góp phần gây ra rung nhĩ.
- + **Hoạt động giao cảm:** Trong khi PT tim, các thao tác cơ học trên tim có thể ảnh hưởng trực tiếp đến mất cân bằng cục bộ giữa trương lực giao cảm và phó giao cảm. Tổn thương trực tiếp những sợi thần kinh giao cảm cơ tim do chấn thương phẫu thuật, có thể làm thay đổi điều biến tính tự chủ của các tế bào cơ tim ở nhĩ. Đau do phẫu thuật làm mất cân bằng giữa hoạt động giao cảm và phó giao cảm. Gia tăng hoạt động giao cảm và phó giao cảm làm thay đổi thời kỳ trơ của nhĩ (làm ngắn thời kỳ trơ hiệu quả của nhĩ), có thể góp

phần tạo ra cơ chất của rối loạn nhịp và gây ra rung nhĩ.

1.1.2. Cơ chế dựa trên các yếu tố tồn tại trước phẫu thuật

- + Sự thay đổi kẽ nhĩ tạo ra cơ chất trước phẫu thuật của RNSPTT: tăng xơ hóa kẽ nhĩ làm tăng nguy cơ RNSPTT.
- + Sự thay đổi tế bào nhĩ tạo ra cơ chất trước phẫu thuật của RNSPTT: tạo không bào ở cơ nhĩ, gia tăng chết theo chương trình của tế bào cơ tim (apoptosis), bất thường nhân tế bào cơ nhĩ, phì đại tế bào cơ nhĩ, tất cả sự thay đổi này làm tăng nguy cơ RNSPTT.
- + Viêm mạn tính ở nhĩ tạo ra cơ chất trước phẫu thuật của RNSPTT: thâm nhiễm viêm ở nhĩ làm tăng nguy cơ của rung nhĩ.

1.2. Các yếu tố nguy cơ của rung nhĩ sau phẫu thuật tim

1.2.1. Các yếu tố nguy cơ trước phẫu thuật : Tuổi cao, Thời gian sống P kéo dài, bệnh van tim, lớn nhĩ trái, suy tim sung huyết, COPD, EF thấp, tăng huyết áp...

1.2.2. Các yếu tố nguy cơ trong phẫu thuật : Phẫu thuật CABG + van tim, thời gian CPB, thời gian kẹp động mạch chủ kéo dài...

1.2.3. Các yếu tố nguy cơ sau phẫu thuật : Ngừng đột ngột thuốc ức chế beta, viêm phổi, thở máy kéo dài, nhập lại ICU, bóng đôi xung động mạch chủ.

1.3. Ảnh hưởng của rung nhĩ sau phẫu thuật tim lên các biến cố hậu phẫu

RNSPTT liên quan với tăng nguy cơ độc lập của tử vong trong viện, ngắn hạn, trung hạn và dài hạn. RNSPTT liên quan với tăng nguy cơ độc lập của đột quỵ, NMCT cấp, suy thận cấp và kéo dài thời gian nằm viện.

Chương 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

2.1.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh: Tất cả bệnh nhân ≥ 18 tuổi được PT tim với CPB.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ: Các PT tim có rung nhĩ hoặc cuồng nhĩ trước PT, ghép tim, đặt máy hỗ trợ thất trái, PT lấy huyết khối động mạch phổi, PT quai ĐMC đơn thuần, thay van ĐMC qua da.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: Đoàn hệ tiến cứu, đa trung tâm.

2.2.2. Phương pháp lấy mẫu: Lấy mẫu bằng cách chọn toàn bộ các bệnh nhân được phẫu thuật tim liên tiếp.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu: Tuyển bệnh từ tháng 09/2015 đến tháng 08/2016, theo dõi 2 năm. Địa điểm nghiên cứu: Bệnh viện Chợ Rẫy và Viện tim TP.HCM.

2.4. Cỡ mẫu: 439 bệnh nhân.

2.5. Xác định biến số nghiên cứu

Rung nhĩ là sự thay thế sóng P bằng sóng “f” trên ECG, các sóng “f” này thay đổi về kích thước, hình dạng và thời gian (hoặc không thấy dấu nhĩ hoạt động) với nhịp thất không đều. RNSPTT là rung nhĩ mới mắc sau PT tim ở bệnh nhân có nhịp xoang trước PT và không có tiền sử rung nhĩ. Rung nhĩ xảy ra từ lúc kết thúc phẫu thuật cho đến khi xuất viện.

2.6. Thu thập dữ liệu

Đối tượng nghiên cứu được lựa chọn theo tiêu chí phù hợp và tuân theo quy trình thu thập số liệu. Tất cả bệnh nhân được thu thập các biến số trước phẫu thuật, trong phẫu thuật và sau phẫu thuật bao gồm: Tuổi, giới, BMI, tiền căn bệnh tim mạch, các bệnh đi kèm trước phẫu thuật, thuốc dùng trước phẫu thuật, các dữ kiện của phẫu thuật, các biến cố hậu phẫu, các xét nghiệm cận lâm sàng trước và sau phẫu thuật,

thuốc xuất viện.

Rung nhĩ sau phẫu thuật tim được thu thập bằng ECG monitoring liên tục ở tất cả các bệnh nhân từ lúc nhập khoa ICU cho đến khi chuyển khỏi khoa ICU. Khi chuyển về khoa ngoại điều trị hậu phẫu tiếp, rung nhĩ được thu thập qua đo ECG 12 chuyển đạo theo dõi hàng ngày cho tới khi xuất viện, ngoài ra rung nhĩ được thu thập qua đo ECG 12 chuyển đạo được tiến hành khi bệnh nhân có: Hồi hộp, tim đập nhanh hoặc đau thắt ngực. Các rung nhĩ tái phát, dai dẳng, hoặc rung nhĩ đòi hỏi cần phải điều trị là được bao gồm vào nghiên cứu. Các rung nhĩ thoáng qua bị loại trừ khỏi nghiên cứu.

2.7. Xử lý số liệu:

2.7.1 Phân tích số liệu: Kiểm định T cho 2 số trung bình của 2 mẫu độc lập có phân phối chuẩn. Kiểm định Mann-Whitney cho 2 số trung bình của 2 mẫu độc lập có phân phối không chuẩn. Kiểm định chi bình phương cho 2 tỉ lệ, nếu số ô có tần số lý thuyết < 5 chiếm $> 20\%$ thì dùng phép kiểm chính xác Fischer. Xây dựng mô hình đa biến dự báo RNSPTT, dùng phương pháp hồi quy logistic nhị nguyên đa biến. Hệ số beta từ mô hình, được chuyển thành thang điểm dự báo RNSPTT, xác định điểm cắt là nơi có chỉ số Youden J cao nhất và là nơi phân biệt các cá nhân ở nguy cơ cao và thấp của RNSPTT. Đánh giá ảnh hưởng độc lập của RNSPTT lên các biến cố hậu phẫu. Chúng tôi đánh giá ở 2 nhóm phẫu thuật tim riêng biệt: Nhóm I: Bao gồm phẫu thuật CABG, PT van, phẫu thuật CABG + Van, mỗi loại PT có hoặc không kèm tiến trình phẫu thuật tim khác. Nhóm II: Chỉ gồm phẫu thuật tim khác. Để giảm sai lệch chọn lựa chúng tôi dùng: Hồi quy logistic hiệu chỉnh đa biến với điểm xu hướng hoặc hồi quy logistic hiệu chỉnh đa biến. Đánh giá ảnh hưởng của RNSPTT lên sống còn và tử vong 1 năm

sau PT: Sử dụng phương pháp phân tích KAPLAN-MEIER và phân tích hồi quy Cox hiệu chỉnh đa biến với điểm xu hướng.

2.7.2. Xử lý số liệu: Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 22.0.

2.8. Y đức trong nghiên cứu

Đây là nghiên cứu không can thiệp vào quá trình điều trị. Đây là nghiên cứu không gây hại và đảm bảo lợi ích cho bệnh nhân. Thông tin bảo mật, phục vụ nghiên cứu. Được sự chấp thuận của hội đồng đạo đức.

Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ tháng 09/2015 đến tháng 08/2016, tại Viện Tim TP. Hồ Chí Minh và tại bệnh viện Chợ Rẫy, chúng tôi chọn được 451 bệnh nhân có đầy đủ các tiêu chuẩn chọn mẫu để đưa vào nghiên cứu.

3.1. Đặc điểm của mẫu nghiên cứu

3.1.1. Giới tính

Nam: 223 bệnh nhân, chiếm 49,4%, nữ: 228 bệnh nhân, chiếm 50,6%. Tỷ lệ nam và nữ là tương đương nhau.

3.1.2. Tuổi

- Tuổi trung vị: 47 (34 – 59)
- Tuổi của nam: Trung vị: 50 (34 – 61), thấp nhất: 18, cao nhất: 85
- Tuổi của nữ: Trung vị: 46,5 (34 – 57), thấp nhất: 18, cao nhất: 81

3.2. Tỷ lệ rung nhĩ sau phẫu thuật tim

3.2.1. Tỷ lệ của rung nhĩ trên toàn bộ dân số phẫu thuật tim

Tổng cộng có 107 bệnh nhân xảy ra RNSPTT trên tổng số mẫu nghiên cứu là 451 bệnh nhân phẫu thuật tim. Do đó, tỷ lệ chung của rung nhĩ sau phẫu thuật tim là 23,7%.

3.2.2. Tỷ lệ rung nhĩ theo nhóm phẫu thuật tim

- Nhóm I (n = 379): Bao gồm: Phẫu thuật CABG, phẫu thuật van

tim, phẫu thuật CABG kết hợp phẫu thuật van tim, mỗi loại phẫu thuật có hay không có kèm phẫu thuật tim khác. Tỷ lệ rung nhĩ sau phẫu thuật tim ở nhóm I là 27,2%.

- Nhóm II (n = 72): Chỉ gồm phẫu thuật tim khác và tỷ lệ rung nhĩ sau phẫu thuật tim ở nhóm II là 5,6%.

3.3. Phân loại rung nhĩ

Bảng 3.6: Phân loại rung nhĩ (n=107)

Loại rung nhĩ	Tần số (n)	Tỉ lệ (%)
Đáp ứng thất nhanh	77	72
Đáp ứng thất trung bình	30	28
Đáp ứng thất chậm	0	0
Kịch phát	71	66,3
Dai dẳng	33	30,8
Tái phát	21	19,6
Cần điều trị	87	81,3
Không về nhịp xoang khi xuất viện	17	15,9

3.4. Các yếu tố liên quan với rung nhĩ sau phẫu thuật tim

3.4.1. Các yếu tố liên quan với rung nhĩ sau phẫu thuật tim khi phân tích đơn biến

Bảng 3.10: 13 yếu tố xây dựng mô hình dự báo rung nhĩ sau phẫu thuật tim liên quan với rung nhĩ khi phân tích đơn biến

Yếu tố	Rung nhĩ (n = 107)	Không rung nhĩ (n = 344)	P
Tuổi ≥ 60 , n (%)	41 (38,3)	61 (17,7)	< 0,001
Giới, n (%): Nam	59 (55,1)	164 (47,7)	0,17

Nữ	48 (44,9)	180 (52,3)	0,17
BMI, mean $\pm$ SD, kg/m ²	21,64 $\pm$ 3,47	21,6 $\pm$ 3,66	0,76*
Tiền căn đột quỵ, n (%)	7 (6,5)	10 (2,9)	0,14
NMCT cũ, n (%)	13 (12,1)	26 (7,6)	0,14
NMCT cấp, n (%)	7 (6,5)	11 (3,2)	0,15
Tăng huyết áp, n (%)	42 (39,3)	95 (27,6)	0,022
Đái tháo đường, n (%)	13 (12,1)	72 (7,8)	0,17
COPD, n (%)	2 (1,9)	3 (0,9)	0,34
Creatinine máu, mean $\pm$ SD, μ mol/L	97,83 $\pm$ 19,7	93,71 $\pm$ 33,27	0,012*
EF thất trái (%), mean $\pm$ SD	62,03 $\pm$ 11,85	64,95 $\pm$ 9,53	0,053*
Thời gian sóng P $\geq$ 120 ms, n (%)	78 (72,9)	87 (25,3)	< 0,001
CABG + thay/sửa van 2 lá, n (%)	18 (16,8)	16 (4,7)	< 0,001

*: Mann-Whitney test, mean $\pm$ SD: trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn

3.4.2. Các yếu tố liên quan với rung nhĩ sau phẫu thuật tim khi phân tích đa biến

Bảng 3.11: Các yếu tố liên quan độc lập và mô hình dự báo đa biến của rung nhĩ sau phẫu thuật tim (n=451)

Biến	β	OR	KTC 95% của OR	P
Tuổi $\geq$ 60	1,036	2,81	1,6 – 4,96	< 0,001
Thời gian sóng P $\geq$ 120 ms	2,176	8,81	5,23 – 14,84	< 0,001
Phẫu thuật CABG kết hợp với thay hoặc sửa van 2 lá	1,283	3,6	1,53 – 8,45	0,003
Hằng số	-2,639	0,071		< 0,001

Ghi chú: β là hệ số của biến trong phương trình hồi quy, OR = e^{β} .

3.4.3. Điểm dự báo rung nhĩ sau phẫu thuật tim

Bảng 3.13: Điểm dự báo rung nhĩ sau phẫu thuật tim (n=451)

Biến	Hệ số β từ mô hình	Điểm
Tuổi ≥ 60	1,036	1
P ≥ 120 ms	2,176	2
CABG + Thay/sửa van 2 lá	1,283	1

3.4.4. Xây dựng thang điểm dự báo rung nhĩ sau phẫu thuật tim*Bảng 3.14: Xác suất dự báo rung nhĩ sau phẫu thuật tim liên quan với điểm (n=451)*

Điểm dự báo	Xác suất rung nhĩ (%)	KTC 95% của xác suất (%)	Độ nhạy (%)	Độ chuyên (%)
0	5,6	2,5 – 8,6	100	0
1	20	9,9 – 30,1	88,78	59,3
2	41,4	32,9 – 49,9	77,57	73,25
3	60,5	45 – 76,1	28,03	95,05
4	77,8	50,6 - 100	6,54	99,41

Ngưỡng ≥ 2 điểm là giá trị điểm cắt tối ưu.

3.5. Ảnh hưởng của rung nhĩ sau phẫu thuật tim lên các biến cố hậu phẫu khi phân tích đa biến và điểm xu hướng

- Ở nhóm phẫu thuật tim II (phẫu thuật tim khác): Hầu hết các biến cố không đủ tiêu chuẩn phân tích đa biến hoặc rung nhĩ liên quan đa biến với biến cố hậu phẫu không có ý nghĩa.
- Ở nhóm phẫu thuật tim I (CABG, van tim, CABG + van tim), đủ tiêu chuẩn phân tích đa biến. Kết quả liên quan đa biến giữa RNSPTT và các biến cố hậu phẫu được trình bày theo bảng 3.19 dưới đây.

Bảng 3.19: Ảnh hưởng độc lập của rung nhĩ sau phẫu thuật tim lên các biến cố hậu phẫu (n=379)

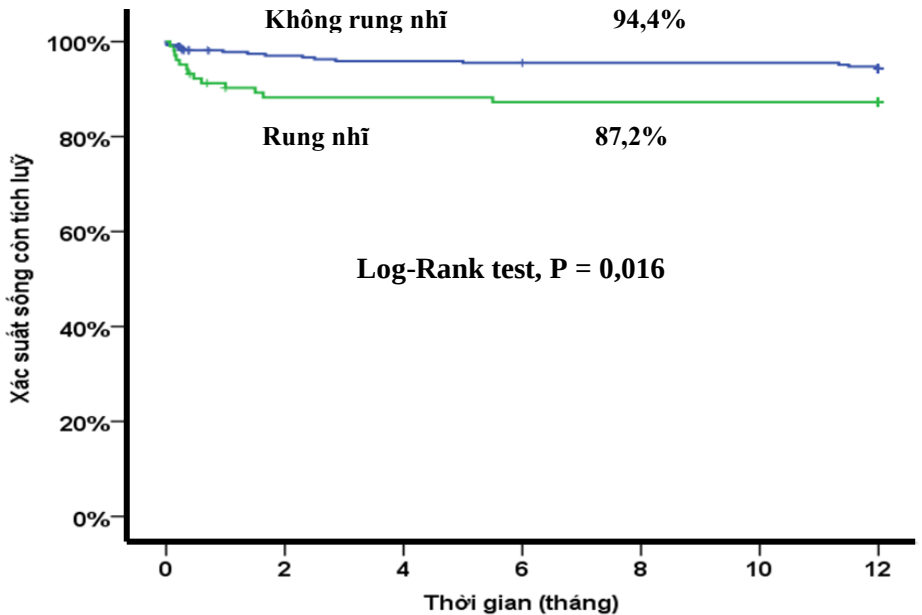
Biến cố hậu phẫu	OR	KTC 95% của OR	P
Rối loạn nhịp thất	4,17	1,84 – 9,47	0,001
Nhịp nhanh kịch phát trên thất	4,78	1,00 – 22,78	0,049
Ngưng tim	7,9	1,09 – 57,11	0,041
NMCT cấp	3,73	1,18 – 11,81	0,025
Đột quỵ	16,61	1,03 – 266,4	0,047
Suy thận cấp cần lọc thận	6,25	1,14 – 34,28	0,035
Nhiễm trùng huyết	3,39	0,75 – 15,21	0,111
Nhiễm trùng bệnh viện	1,47	0,62 – 3,47	0,374
Giảm cung lượng tim sau PT	1,87	1,07 – 3,26	0,027
Viêm phổi bệnh viện	1,78	0,64 – 4,97	0,268
Nhập lại ICU	2,78	0,84 – 9,17	0,092
Hỗ trợ IABP	0,71	0,07 – 6,54	0,767
Thời gian thở máy > 24 giờ	4,91	2,13 – 11,32	< 0,001
Thời gian nằm ICU > 3 ngày	2,43	1,16 – 5,06	0,018
Thời gian nằm viện > 14 ngày	3,13	1,65 – 5,92	< 0,001
Tử vong 30 ngày	19,97	3,47 – 114,76	0,001
Tử vong 6 tháng	5,66	1,58 – 20,23	0,008
Tử vong 1 năm	4,89	1,36 – 17,61	0,015

3.6. Ảnh hưởng của rung nhĩ sau phẫu thuật tim lên sống còn và tử vong một năm sau phẫu thuật

3.6.1. Phân tích sống còn theo KAPLAN-MEIER

Xác suất sống còn được tính bằng phương pháp Kaplan – Meier và

so sánh bằng Log-rank test. Ở thời điểm 1 năm sau PT, xác suất sống còn là khác nhau có ý nghĩa giữa 2 nhóm có rung nhĩ và không có RNSPTT (87,2% ở nhóm rung nhĩ so với 94,4% ở nhóm không rung nhĩ, Log-rank test, $P = 0,016$). Hai đường cong không trùng lắp từ đầu đến cuối, biểu hiện sự khác nhau trong sống còn ở 2 nhóm có rung nhĩ và không có RNSPTT (biểu đồ 3.11).



Không RN	276	255	252	250	250	250	247
RN	103	88	88	87	87	87	86

Biểu đồ 3.11: Đường cong sống còn tích lũy Kaplan-Meier của tử vong 1 năm do mọi nguyên nhân ở hai nhóm có RN và không RN

3.6.2. Phân tích tử vong theo hồi quy Cox

Bảng 3.21: Mô hình hồi quy Cox của tử vong do mọi nguyên nhân một năm sau phẫu thuật tim (n=379)

Biến	β	HR	KTC 95% của HR	P
Rung nhĩ sau phẫu thuật tim	1,137	3,11	1,17 – 8,26	0,022
Tiền căn đột quy	1,61	5	1,37 – 18,2	0,015
Creatinine máu trước PT	0,01	1,01	1,00 – 1,01	< 0,001
EF trước PT	-0,039	0,96	0,93 – 0,99	0,022
Thuốc statins khi xuất viện	-1,498	0,22	0,05 – 0,91	0,037
Thuốc ức chế β khi xuất viện	-1,763	0,17	0,03 – 0,81	0,026
Amiodarone khi xuất viện	1,152	3,16	0,64 – 15,41	0,154
Tăng huyết áp trước PT	0,551	1,73	0,74 – 4,04	0,203
NMCT cũ	1,259	3,52	0,90 – 13,75	0,07
Giới	0,479	1,61	0,64 – 4,02	0,304
Propensity score	-0,494	0,61	0,09 – 3,80	0,597

Ghi chú: β là hệ số của biến trong phương trình hồi quy, $HR = e^{\beta}$.

Chương 4

BÀN LUẬN

4.1. Tỷ lệ rung nhĩ sau phẫu thuật tim

Theo nghiên cứu của Framingham, tỉ lệ rung nhĩ trong dân số chung là 1,8% và tăng dần với tuổi. Tỉ lệ rung nhĩ chỉ 0,4% ở những người < 70 tuổi, trong khi ở những người > 70 tuổi thì tỉ lệ rung nhĩ là 2% -

4%, ở những người ≥ 65 tuổi thì tỉ lệ rung nhĩ ở nam giới là 6,2% và ở nữ giới là 4,8%. Tỉ lệ rung nhĩ sau phẫu thuật ngoài tim là 5%.

Rung nhĩ xảy ra sau phẫu thuật tim là 20% - 50%. Sự thay đổi trong tỉ lệ của rối loạn nhịp này phụ thuộc vào dân số nghiên cứu: Dưới 40 tuổi tỉ lệ rung nhĩ sau PT tim là 5,6% và trên 60 tuổi là 38,48%, phẫu thuật CABG on-pump có tỉ lệ rung nhĩ sau PT là 19,79% cao hơn so với tỉ lệ rung nhĩ sau PT là 13,43% ở phẫu thuật CABG off-pump; phụ thuộc vào loại phẫu thuật: Phẫu thuật CABG đơn thuần có tỉ lệ rung nhĩ sau PT là 23%, phẫu thuật van tim có tỉ lệ rung nhĩ sau PT là 31% và phẫu thuật CABG kết hợp phẫu thuật van tim có tỉ lệ rung nhĩ sau PT cao nhất, lên đến 40%; phụ thuộc vào phương pháp dùng để phát hiện rối loạn nhịp cũng như thời gian quan sát liên tục hay gián đoạn: Theo một phân tích gộp cho thấy dùng ECG Holter 24 giờ theo dõi thì tỉ lệ nhịp nhanh trên thất là 41,3% cao hơn so với không dùng ECG Holter 24 giờ là 19,9%.

4.2. Xác định các yếu tố dự báo độc lập của rung nhĩ sau phẫu thuật tim:

+ Tuổi ≥ 60 :

Trong nghiên cứu của chúng tôi, những bệnh nhân có tuổi ≥ 60 thì có nguy cơ rung nhĩ sau phẫu thuật tim cao gấp 2,81 lần so với bệnh nhân tuổi < 60 (OR = 2,81; CI: 1,6 – 4,96; P = 0,000). Kết quả này cũng phù hợp với các tác giả khác. Hồ Huỳnh Quang Trí và cộng sự nghiên cứu 350 bệnh nhân phẫu thuật CABG, tỉ lệ rung nhĩ chung sau PT là 13,4%, tuổi ≥ 60 là yếu tố dự báo độc lập của RNSPTT với OR = 1,2, P = 0,03. Shirzad và cộng sự nghiên cứu 15580 bệnh nhân được phẫu thuật tim, tỉ lệ rung nhĩ chung sau PT là 7,2%, tuổi ≥ 60 là yếu tố dự báo độc lập của RNSPTT với OR = 2,3, P < 0,001. Ở nhiều bệnh

nhân lớn tuổi quá trình lão hóa làm thoái hóa và viêm mô tâm nhĩ dẫn đến làm thay đổi trong cấu trúc của tâm nhĩ như: Xơ hóa nhĩ, giãn nhĩ và phì đại cơ nhĩ. Sự thay đổi trong cấu trúc này làm thay đổi các đặc tính sinh lý điện học của mô tâm nhĩ như: Làm ngắn thời kỳ trơ hiệu quả, phân tán thời kỳ trơ và dẫn truyền, bất thường tự động tính, và dẫn truyền lệch hướng. Sự thay đổi các đặc tính sinh lý điện học này tạo cơ chất sinh lý điện học trước PT của rung nhĩ. Trong bối cảnh hậu phẫu, sự thêm vào (chồng lên) của các yếu tố cấp liên quan đến phẫu thuật như: Viêm, stress oxy hóa, tăng hoạt động giao cảm, làm cơ chất phát triển đạt quá ngưỡng rung nhĩ. Khi gặp các khởi kích (triggers) bất lợi sau PT như: Ngoại tâm thu nhĩ, rối loạn điện giải và/ hoặc kích thích giao cảm hoặc phó giao cảm sẽ làm khởi phát rung nhĩ sau phẫu thuật tim.

+ Thời gian sóng P ≥ 120 ms:

Trong nghiên cứu của chúng tôi, những bệnh nhân có thời gian sóng P ≥ 120 ms thì có nguy cơ rung nhĩ sau phẫu thuật tim cao gấp 8,81 lần so với P < 120 ms (OR = 8,81; CI: 5,23 – 14,84; P = 0,000). Kết quả này cũng phù hợp với các tác giả khác. Gu và cộng sự nghiên cứu 100 bệnh nhân phẫu thuật tim (CABG, Van tim, Van tim + CABG) trong đó bao gồm 50 bệnh có RNSPTT và 50 bệnh nhân không có RNSPTT, kết quả cho thấy thời gian sóng P > 120 ms là yếu tố dự báo độc lập của RNSPTT với OR = 4,76, P = 0,002. Amar và cộng sự nghiên cứu 1553 bệnh nhân phẫu thuật tim, tỉ lệ rung nhĩ chung sau PT là 33%, tỉ lệ thời gian sóng P > 110 ms ở nhóm rung nhĩ là 63% (318/508) so với 53% (550/1045) ở nhóm không rung nhĩ (P = 0,0002) và thời gian sóng P > 110 ms là yếu tố dự báo độc lập của RNSPTT với OR = 1,3, P = 0,02. Cơ chế của rung nhĩ là đa sóng nhỏ vào lại,

bao gồm nhiều vòng vào lại ở nhĩ đồng thời. Đòi hỏi một mối liên quan, quan trọng, giữa dẫn truyền chậm, phân tán thời kỳ trơ và khử cực sớm ở nhĩ thích hợp cho vòng vào lại. Đòi hỏi dẫn truyền chậm như là một điều kiện tiên quyết đối với phát triển rối loạn nhịp nhanh vào lại, liên quan giữa dẫn truyền chậm ở nhĩ và rung nhĩ, đó là dẫn truyền chậm gây ra vòng vào lại ở nhĩ, tạo ra cơ chất sinh lý điện học của nhĩ. Khi gặp các khởi kích (triggers) bất lợi trong bối cảnh hậu phẫu như: Ngoại tâm thu nhĩ, rối loạn điện giải, và/ hoặc kích thích giao cảm hoặc phó giao cảm sẽ làm khởi phát RNSPTT.

+ Phẫu thuật CABG kết hợp với thay hoặc sửa van hai lá:

Trong nghiên cứu của chúng tôi, những bệnh nhân phẫu thuật CABG kết hợp với thay hoặc sửa van hai lá thì có nguy cơ rung nhĩ sau phẫu thuật cao gấp 3,6 lần so với không phẫu thuật CABG kết hợp với thay hoặc sửa van hai lá ($OR = 3,6$; $CI: 1,53 - 8,45$; $P = 0,003$). Kết quả này cũng phù hợp với các tác giả khác. Kalavrouziotis và cộng sự, nghiên cứu 7347 bệnh nhân được phẫu thuật tim, tỉ lệ rung nhĩ chung sau PT là 27,9%, các tác giả tìm thấy phẫu thuật CABG kết hợp với PT van tim là yếu tố dự báo độc lập của rung nhĩ sau PT với $OR = 1,4$, $P = 0,0001$. Shirzad và cộng sự nghiên cứu 15580 bệnh nhân được PT tim, tỉ lệ rung nhĩ chung sau PT là 7,2% và các tác giả cũng tìm thấy phẫu thuật CABG kết hợp với PT van tim là yếu tố dự báo độc lập của rung nhĩ sau PT với $OR = 2,12$, $P < 0,001$. Ở bệnh nhân bệnh van hai lá, có sự thay đổi cấu trúc rất đáng kể gồm: Lớn nhĩ, các tế bào phì đại, xơ hóa kẽ nhĩ, thoái hóa tế bào, tất cả các thay đổi này làm thay đổi các đặc tính sinh lý điện học của mô tâm nhĩ và tạo cơ chất sinh lý điện học trước PT của rung nhĩ. Trong bối cảnh phẫu thuật CABG kết hợp phẫu thuật van tim, tiến trình phức tạp gây ra các chấn

thương phẫu thuật, tổn thương do tái tưới máu, thiếu máu cục bộ cơ tim do thời gian kẹp động mạch chủ dài, cũng như đòi hỏi thời gian CPB dài hơn. Tất cả những điều này tạo ra các yếu tố cấp liên quan đến phẫu thuật thêm vào (chồng lên) như: Viêm, stress oxy hóa, tăng hoạt động giao cảm, làm cơ chất phát triển đạt quá ngưỡng rung nhĩ. Khi gặp các khởi kích (triggers) bất lợi sau PT như: Ngoại tâm thu nhĩ, rối loạn điện giải, và/ hoặc kích thích giao cảm hoặc phó giao cảm sẽ làm khởi phát RNSPTT.

4.3. Xây dựng thang điểm dự báo rung nhĩ sau phẫu thuật tim - nhanh và đơn giản trên lâm sàng:

Để mô hình dự báo RNSPTT áp dụng dễ dàng và nhanh chóng trong thực hành lâm sàng. Hệ số β từ mô hình (bảng 3.11) được làm tròn thành số nguyên gần nhất tạo thành điểm cho yếu tố dự báo từ mô hình và ta có (bảng 3.13): Tuổi ≥ 60 : 1 điểm; P ≥ 120 ms: 2 điểm; CABG + Thay/sửa van 2 lá: 1 điểm. Từ đó, chúng tôi xây dựng được thang điểm dự báo rung nhĩ sau phẫu thuật tim từ 0 đến 4 điểm, ở mỗi mức điểm đưa ra xác suất dự báo xảy ra rung nhĩ, khoảng tin cậy của xác suất, cũng như độ nhạy và độ chuyên của mỗi mức điểm trong dự báo rung nhĩ (bảng 3.14). Trong thang điểm của chúng tôi, từ mức 0 điểm đến mức 1 điểm xác suất rung nhĩ tăng gần 15% và từ mức 1 điểm, rung nhĩ tăng khoảng 20% cho mỗi 1 điểm gia tăng, ở mức 3 điểm dự báo xảy ra rung nhĩ là 60,5% và ở mức 4 điểm dự báo xảy ra rung nhĩ gần 80% với AUC của điểm số là 0,8. Theo thang điểm của chúng tôi thì: 0 điểm $\rightarrow$ nguy cơ rung nhĩ thấp: 5,6%; 1 điểm $\rightarrow$ nguy cơ rung nhĩ trung bình: 20%; ≥ 2 điểm: nguy cơ rung nhĩ cao: $\geq 41,4\%$. So sánh xác suất rung nhĩ từ thang điểm và AUC từ điểm số dự báo rung nhĩ với các tác giả El-Chami, Mariscalco, Trần (bảng 4.8) thì

thang điểm của các tác giả này ở mức 3 và 4 điểm dự báo xảy ra rung nhĩ khoảng 30% - 40% và AUC = 0,6 – 0,78. Như vậy, thang điểm của chúng tôi cho dự báo khả năng xảy ra rung nhĩ cao hơn nhiều và khả năng phân biệt giữa rung nhĩ và không rung nhĩ của điểm số cũng tốt hơn so với các tác giả trên.

4.4. Ảnh hưởng độc lập của rung nhĩ sau phẫu thuật tim lên các biến cố hậu phẫu: Ở nhóm II, tỉ lệ RNSPTT thấp (5,6%), số biến cố hậu phẫu rất thấp, rung nhĩ chỉ liên quan đơn biến với các tỉ lệ: Từ vong 30 ngày, 6 tháng, 1 năm, thời gian thở máy > 24 giờ, ngưng tim (bảng 3.18) và rung nhĩ không liên quan với giảm cung lượng tim sau PT khi phân tích đa biến (OR = 2,56; CI: 0,17 – 37; P = 0,49). Do đó, ảnh hưởng của rung nhĩ ở nhóm PT tim khác lên các biến cố hậu phẫu không có nhiều ý nghĩa. Ở nhóm I, RNSPTT liên quan với tăng nguy cơ độc lập của: Từ vong 30 ngày (OR = 19,97; CI: 3,47 – 114,76; P = 0,001), 6 tháng (OR = 5,66; CI: 1,58 – 20,23; P = 0,008) và 1 năm sau phẫu thuật (OR = 4,89; CI: 1,36 – 17,61; P = 0,015); RNSPTT liên quan với tăng nguy cơ độc lập của các biến cố tim mạch hậu phẫu: Đột quỵ (OR = 16,61; CI: 1,03 – 266,4; P = 0,047), NMCT cấp (OR = 3,73; CI: 1,18 – 11,81; P = 0,025), ngưng tim (OR = 7,9; CI: 1,09 – 57,11; P = 0,041), rối loạn nhịp thất (OR = 4,17; CI: 1,84 – 9,47; P = 0,001), NNKP trên thất (OR = 4,78; CI: 1,00 – 22,78; P = 0,049), giảm cung lượng tim sau PT (OR = 1,87; CI: 1,07 – 3,26; P = 0,027); RNSPTT liên quan với tăng nguy cơ độc lập của các biến cố khác: Thời gian thở máy > 24 giờ (OR = 4,91; CI: 2,13 – 11,32; P < 0,001), thời gian nằm ICU > 3 ngày (OR = 2,43; CI: 1,16 – 5,06; P = 0,018), thời gian nằm viện > 14 ngày (OR = 3,13; CI: 1,65 – 5,92; P < 0,001), suy thận cấp cần lọc thận (OR = 6,25; CI: 1,14 – 34,28 ; P = 0,035).

Kết quả này cũng phù hợp với các nghiên cứu của các tác giả: Attaran, Almassi, Kalavrouziotis. RNSPTT liên quan với tăng nguy cơ độc lập của đột quy và giảm cung lượng tim sau PT, có thể do rung nhĩ làm mất đồng bộ của cơ nhĩ, gây tổn thương huyết động với làm giảm đổ đầy thất và ứ trệ tuần hoàn trong nhĩ trái, gây ra giảm cung lượng tim, đột quy và các biến cố do huyết khối khác.

4.5. Phân tích sống còn theo KAPLAN-MEIER:

Do nhóm II, số lượng biến cố tử vong và số lượng RNSPTT rất thấp, không đủ tiêu chuẩn đưa vào phân tích đa biến ảnh hưởng của RNSPTT lên sống còn và tử vong. Do đó chúng tôi chỉ phân tích sống còn và tử vong 1 năm sau PT tim ở nhóm I.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, khi phân tích KAPLAN-MEIER cho thấy ở thời điểm 1 năm sau PT tim, tỉ lệ sống còn tích lũy ở nhóm có rung nhĩ thấp hơn so với nhóm không có RNSPTT có ý nghĩa thống kê (87,2% ở nhóm RN so với 94,4% ở nhóm không RN, Log-rank test, $P = 0,016$). Kết quả này cũng phù hợp với các nghiên cứu của các tác giả: Philip, Akintoye và Tsai.

4.6. Phân tích tử vong theo hồi quy Cox:

Kết quả phân tích hồi quy Cox hiệu chỉnh đa biến với điểm xu hướng (propensity score) cho thấy:

- + **Các yếu tố liên quan với tăng nguy cơ độc lập của tử vong do mọi nguyên nhân 1 năm sau phẫu thuật tim gồm:**
 - Rung nhĩ sau phẫu thuật tim (HR = 3,11; CI: 1,17 – 8,26; $P = 0,022$)
 - Tiền căn đột quy (HR = 5; CI: 1,37 – 18,2; $P = 0,015$)
 - Creatinine máu trước PT (HR = 1,01; CI: 1,00 – 1,01; $P < 0,001$)
- + **Các yếu tố liên quan với giảm nguy cơ độc lập của tử vong do mọi nguyên nhân 1 năm sau phẫu thuật tim gồm:**

- EF trước PT (HR = 0,96; CI: 0,93 – 0,99; P = 0,022)
- Thuốc statins khi xuất viện (HR = 0,22; CI: 0,05 – 0,91; P = 0,037)
- Thuốc ức chế β khi xuất viện (HR = 0,17; CI: 0,03 – 0,81; P = 0,026)

Kết quả này cũng phù hợp với các nghiên cứu của các tác giả: Haghighi, Akintoye, Shariff và Philip.

Cơ chế RNSPTT liên quan với tăng nguy cơ độc lập của tử vong sau PT tim có thể do:

- + Trong ngắn hạn: Rung nhĩ gây ra bất ổn huyết động và suy tim, nó trực tiếp là hậu quả của mất đồng bộ trong cơ nhĩ, có thể góp phần chắc chắn.
- + Trong dài hạn: Rung nhĩ gây ra đáp ứng thất nhanh làm giãn thất, rung nhĩ có thể làm phát triển suy tim, gây ra đột quỵ hoặc các biến cố huyết khối thuyên tắc khác, và các tác dụng bất lợi của thuốc điều trị rung nhĩ như thúc đẩy loạn nhịp của thuốc chống loạn nhịp hay gây xuất huyết của thuốc kháng đông.

Cơ chế làm thuốc statins và ức chế beta làm giảm tử vong là có thể do: viêm có thể gây ra rung nhĩ và tử vong sau PT tim, statins có đặc tính kháng viêm, khi sử dụng sau PT, nó có thể làm giảm tỉ lệ tử vong, làm giảm tỉ lệ rung nhĩ, loại bỏ hoặc trì hoãn các cơn tái phát của rung nhĩ, dẫn đến làm giảm tử vong sau PT tim do ảnh hưởng trực tiếp của rung nhĩ. Thuốc ức chế beta sử dụng sau PT tim có hiệu quả trong kiểm soát rối loạn nhịp nhĩ và thất, làm giảm tiêu thụ oxy của cơ tim và làm giảm gánh nặng của thiếu máu cục bộ cơ tim, dẫn đến làm giảm tử vong.

RNSPTT không nhất thiết liên quan nhân quả với các biến cố hậu phẫu, mà có thể nó chỉ là một dấu ấn (marker) của sự gia tăng các biến cố hậu phẫu. RNSPTT liên quan với tăng nguy cơ độc lập của các biến

cổ hậu phẫu như: Ngưng tim, rối loạn nhịp thất, nhịp nhanh kịch phát trên thất, suy thận cấp cần lọc thận, NMCT cấp...có thể có các nguyên nhân chung gây ra cả RNSPTT và các biến cố hậu phẫu này. Các yếu tố trước PT như: Tuổi cao, các bệnh tim mạch, hô hấp, chuyển hóa đi kèm trước PT, các yếu tố trong PT như: Các chấn thương PT, tổn thương do tái tưới máu, thiếu máu cục bộ cơ tim, thời gian kẹp ĐMC và thời gian CPB kéo dài, ...gây ra: Đáp ứng viêm hệ thống, tăng hoạt động giao cảm, giảm tưới máu, thiếu máu cục bộ cơ quan và có thể đây là các nguyên nhân chung gây ra cả RNSPTT và các biến cố hậu phẫu.

Một số biến cố có OR cao và khoảng tin cậy rộng, điều này xảy ra khi số biến cố thấp, để cải thiện điều này thì cần thiết tăng cỡ mẫu. Tuy nhiên, RNSPTT vẫn liên quan với tăng nguy cơ độc lập của các biến cố này có ý nghĩa thống kê.

4.7. Hạn chế của nghiên cứu

Mô hình dự báo RNSPTT cần được chứng minh tính khái quát của nó trong những trung tâm thực hành lâm sàng khác nhau, cũng như cần thiết kiểm chứng mức độ chính xác của mô hình và sức mạnh dự báo của mô hình. Vì vậy, mô hình nên được kiểm chứng (validation) bên trong và bên ngoài bằng những nghiên cứu đoàn hệ tiền cứu khác. Mô hình nghiên cứu của chúng tôi chỉ được kiểm chứng bên trong (internal validation) bằng bootstrap là phương pháp lấy mẫu có hoàn lại từ dân số xây dựng mô hình tiên đoán, với 5000 mẫu bootstrap kích cỡ bằng với dân số nghiên cứu, kết quả kiểm chứng cho thấy mô hình là chính xác. Tuy nhiên, sẽ tốt hơn nếu mô hình được kiểm chứng bên ngoài (externally validation) bằng nghiên cứu đa trung tâm khác với trung tâm xây dựng mô hình.

Để nghiên cứu có tính khái quát cho PT tim chung và có thể áp dụng cho nhiều trung tâm PT tim khác nhau, nên nghiên cứu này lấy tất cả các loại PT tim liên tiếp và cũng là các loại PT tim phổ biến hiện hành ở các trung tâm PT tim ở Việt Nam. Do đó, từng loại PT tim có phân phân tán, làm ảnh hưởng lên việc xác định các yếu tố nguy cơ của RNSPTT ở các nhóm PT tim khác nhau.

KẾT LUẬN

Từ các dữ kiện nghiên cứu và phân tích đa trung tâm trên 451 bệnh nhân phẫu thuật tim từ tháng 09/2015 đến tháng 09/2017, nay chúng tôi xin đưa ra các kết luận sau:

1. Các yếu tố dự báo và thang điểm dự báo rung nhĩ sau phẫu thuật tim

1.1. Các yếu tố dự báo độc lập của rung nhĩ sau phẫu thuật tim:

Tuổi ≥ 60 (OR = 2,81; CI: 1,6 – 4,96; $P < 0,001$); thời gian sóng P ≥ 120 ms (OR = 8,81; CI: 5,23 – 14,84; $P < 0,001$); phẫu thuật CABG kết hợp với thay/sửa van 2 lá (OR = 3,6; CI: 1,53 – 8,45; $P = 0,003$).

1.2. Thang điểm dự báo rung nhĩ sau phẫu thuật tim:

Điểm dự báo rung nhĩ: Tuổi $\geq 60 = 1$ điểm, PT CABG kết hợp với thay/sửa van 2 lá = 1 điểm, thời gian sóng P ≥ 120 ms = 2 điểm.

Thang điểm dự báo rung nhĩ: Phạm vi từ 0 đến 4 điểm, 0 điểm: Rung nhĩ = 5,6%; 1 điểm: Rung nhĩ = 20%; 2 điểm: Rung nhĩ = 41,4%; 3 điểm: Rung nhĩ = 60,5%; 4 điểm: Rung nhĩ = 77,8%; ngưỡng ≥ 2 điểm là giá trị điểm cắt tối ưu. Đây là thang điểm đơn giản, dễ áp dụng vào thực hành lâm sàng, có thể dự báo RNSPTT ở thời điểm trước phẫu thuật.

2. Ảnh hưởng độc lập của rung nhĩ sau phẫu thuật tim lên các biến cố hậu phẫu và sống còn một năm sau phẫu thuật

2.1. Ở nhóm phẫu thuật tim I

- + Tần suất rung nhĩ cao (27,2%)
- + Rung nhĩ liên quan với tăng nguy cơ độc lập của tử vong: 30 ngày (OR = 19,97; CI: 3,47 – 114,76; P = 0,001); 6 tháng (OR = 5,66; CI: 1,58 – 20,23; P = 0,008) và 1 năm sau phẫu thuật (OR = 4,89; CI: 1,36 – 17,61; P = 0,015).
- + Rung nhĩ liên quan với tăng nguy cơ độc lập của các biến cố tim mạch hậu phẫu: Đột quỵ (OR = 16,61; CI: 1,03 – 266,4; P = 0,047); NMCT cấp (OR = 3,73; CI: 1,18 – 11,81; P = 0,025); ngưng tim (OR = 7,9; CI: 1,09 – 57,11; P = 0,041); rối loạn nhịp thất (OR = 4,17; CI: 1,84 – 9,47; P = 0,001); NNKP trên thất (OR = 4,78; CI: 1,00 – 22,78; P = 0,049); giảm cung lượng tim sau PT (OR = 1,87; CI: 1,07 – 3,26; P = 0,027).
- + Rung nhĩ liên quan với tăng nguy cơ độc lập của: TG thở máy > 24 giờ (OR = 4,91; CI: 2,13 – 11,32; P < 0,001); TG nằm ICU > 3 ngày (OR = 2,43; CI: 1,16 – 5,06; P = 0,018); TG nằm viện > 14 ngày (OR = 3,13; CI: 1,65 – 5,92; P < 0,001); suy thận cấp cần lọc thận (OR = 6,25; CI: 1,14 – 34,28 ; P = 0,035).
- + Phân tích sống còn theo KAPLAN-MEIER
 Ở thời điểm 1 năm sau PT, tỉ lệ sống còn ở nhóm rung nhĩ (87,2%) thấp hơn so với nhóm không rung nhĩ (94,4%), P = 0,016.
- + Phân tích tử vong theo hồi quy COX
 ➤ *Các yếu tố liên quan với tăng nguy cơ độc lập của tử vong do mọi nguyên nhân 1 năm sau phẫu thuật tim gồm:*
 RNSPTT (HR = 3,11; CI: 1,17 – 8,26; P = 0,022); tiền căn đột quỵ (HR = 5; CI: 1,37 – 18,2; P = 0,015); creatinine máu trước PT (HR = 1,01; CI: 1,00 – 1,01; P < 0,001).

➤ *Các yếu tố liên quan với giảm nguy cơ độc lập của tử vong do mọi nguyên nhân 1 năm sau phẫu thuật tim gồm:*

EF trước phẫu thuật (HR = 0,96; CI: 0,93 – 0,99; P = 0,022); thuốc statins khi xuất viện (HR = 0,22; CI: 0,05 – 0,91; P = 0,037); thuốc chẹn β khi xuất viện (HR = 0,17; CI: 0,03 – 0,81; P = 0,026).

2.2. Ở nhóm phẫu thuật tim II

Tần suất rung nhĩ hậu phẫu thấp (5,6%), rung nhĩ liên quan với các biến cố hậu phẫu không có nhiều ý nghĩa.

KIẾN NGHỊ

Từ kết quả của nghiên cứu này, chúng tôi đưa ra các kiến nghị sau:

- Các bệnh nhân phẫu thuật CABG, PT van tim, PT van tim kết hợp phẫu thuật CABG, nên sử dụng thang điểm dự báo rung nhĩ sau phẫu thuật tim để chọn ra trước PT những bệnh nhân ở nguy cơ cao của rung nhĩ sau PT (≥ 2 điểm), cũng là những bệnh nhân được tiên đoán có kết cục hậu phẫu xấu với nhiều biến cố hậu phẫu bất lợi và nên can thiệp phòng ngừa tích cực những bệnh nhân này, để làm giảm tỉ lệ rung nhĩ sau PT cũng như cải thiện kết quả của phẫu thuật. Điều này có thể đem lại lợi ích rất to lớn.
- Cần tiếp tục nghiên cứu xây dựng mô hình dự báo rung nhĩ hậu phẫu trên dân số PT tim chung với cỡ mẫu lớn hơn, đa trung tâm để khẳng định thêm về mô hình dự báo RNSPTT của nghiên cứu này. Cần tiếp tục nghiên cứu nguy cơ RNSPTT ở từng nhóm PT tim chính.
- Cần thiết có các nghiên cứu nhằm đánh giá hiệu quả và lợi ích của can thiệp phòng ngừa rung nhĩ và các biến cố sau phẫu thuật tim trong bối cảnh ở Việt Nam.

DANH MỤC CÔNG TRÌNH ĐÃ CÔNG BỐ CỦA TÁC GIẢ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN

1. Lê Thanh Hùng, Phạm Nguyễn Vinh (2011), “Các yếu tố dự báo rung nhĩ sau phẫu thuật bắc cầu động mạch vành”, *Y học TP. Hồ Chí Minh*, tập 15(2), tr. 100–106.
2. Lê Thanh Hùng, Phạm Thọ Tuấn Anh, Nguyễn Văn Phan (2018), “Thang điểm nguy cơ dự báo rung nhĩ sau phẫu thuật tim”, *Y học TP. Hồ Chí Minh*, phụ bản tập 22(3), tr. 438–444.
3. Lê Thanh Hùng, Phạm Thọ Tuấn Anh, Nguyễn Văn Phan (2018), “Liên quan giữa rung nhĩ hậu phẫu và các biến cố bất lợi sau phẫu thuật tim”, *Y học TP. Hồ Chí Minh*, tập 22(4), tr. 333–343.