

## NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG PHẪU THUẬT MAZE ĐIỀU TRỊ RUNG NHĨ KẾT HỢP BỆNH LÝ VAN TIM

Lâm Triều Phát\*, Trần Quyết Tiến\*\*

### TÓM TẮT

Nghiên cứu cắt ngang mô tả gồm 45 bệnh nhân được điều trị rung nhĩ bằng phẫu thuật Cox-Maze kết hợp phẫu thuật van tim tại khoa Phẫu Thuật tim bệnh viện Chợ Rẫy từ tháng 06/2016 đến tháng 08/2017. Trong 45 bệnh nhân, có 15 nam (33%), 30 nữ (67%), tuổi trung bình  $47 \pm 9$  (23-70) tuổi. 06 trường hợp có tiền căn đột quỵ trước phẫu thuật chiếm 13%. Huyết khối trong nhĩ trái 21(46.7%). Tất cả các bệnh nhân đều có bệnh lý van hai lá, tỉ lệ hở van ba lá kèm theo 36(80%). 100% BN được thực hiện phẫu thuật Cox-Maze với các đường đốt theo sơ đồ lập trước, không có vị trí nào trong sơ đồ định sẵn không thể đốt được. Tỉ lệ hồi phục nhịp xoang sau phẫu thuật 67%. 02 trường hợp cần phải đặt máy tạo nhịp vĩnh viễn tỉ lệ 4.4%. Tại thời điểm 6 tháng sau phẫu thuật, tỉ lệ hồi phục nhịp xoang 80%, không trường hợp nào bị đột quỵ. Phẫu thuật Cox-Maze điều trị rung nhĩ được thực hiện an toàn và khả thi với kết quả sớm tốt trên bệnh nhân phẫu thuật van tim.

**Từ khóa:** Rung nhĩ, phẫu thuật Cox-Maze, bệnh van hai lá, sửa/thay van hai lá.

### SUMMARY

#### EVALUATION THE APPLICATION OF COX MAZE PROCEDURE IN TREATMENT FOR ATRIAL FIBRILLATION COMBINED WITH VALVE DISEASE

A cross-sectional descriptive study of 45 patients is treated for atrial fibrillation by Cox-Maze procedure combined with valve surgery at Open Heart Surgery Department of Cho Ray Hospital from June 2016 to August 2017. In 45 patients, 15 males (33%), 30 females (67%),

mean age  $47 \pm 9$  (23-70 years). 06 cases (13%) were preoperation stroke history. Thrombus in left atrial was 21 cases (46.7%). All patients had mitral valve disease, tricuspid valve regurgitation accompanied by 36 (80%). 100% of patients underwent Cox-Maze procedure was succeed with planed schema cryoblation. Recovery rate of sinus rhythm after surgery 67%. 02 patients need to put on a permanent pacemaker (4.4%). At the time of 6 months after surgery, 80% sinus rhythm recovery rate, no stroke. Cox-Maze procedure treatment for atrial fibrillation is safe and feasible with good early results in patients with heart valve surgery.

**Key word:** Atrial fibrillation, Cox Maze procedure, mitral valve disease, mitral valve repair/replacement.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Rung nhĩ là loại rối loạn nhịp tim thường gặp trong các bệnh lý tim mạch và là nguyên nhân chủ yếu gây đột quỵ, suy tim, đột tử (8). Tỉ lệ rung nhĩ ước tính gần 3% ở người lớn từ 20 tuổi trở lên, tỉ lệ này cao hơn ở người cao tuổi và bệnh nhân có tăng huyết áp, suy tim, bệnh mạch vành, bệnh van tim, đái tháo đường, bệnh thận mạn (4). Gần 30% bệnh nhân rung nhĩ có bệnh van tim (8).

Từ khi ra đời từ cuối những năm 80 của thế kỉ XX. Phẫu thuật Cox-Maze III được coi như tiêu chuẩn vàng điều trị rung nhĩ. Tuy nhiên Cox-Maze III được thực hiện với kĩ thuật “cắt và khâu” nên nguy cơ chảy máu cao

\* Khoa Hồi Súc-Phẫu Thuật Tim BV Chợ Rẫy, TP.HCM

\*\* BV Chợ Rẫy, TP.HCM

Người chịu trách nhiệm khoa học: PGS.TS. Trần Quyết Tiến

Ngày nhận bài: 01/05/2018 - Ngày Cho Phép Đăng: 20/05/2018

Phản Biện Khoa học: GS.TS. Bùi Đức Phú

PGS.TS. Đặng Ngọc Hùng

và kỹ thuật phức tạp, do đó kỹ thuật Cox-maze IV dựa trên sơ đồ phẫu thuật Cox-maze III đã dần phổ biến và chứng minh tính hiệu quả cao trong phục hồi nhịp xoang và dự phòng huyết khối, cải thiện triệu chứng rung nhĩ đem lại chất lượng cuộc sống tốt hơn cho bệnh nhân (10). Cox-maze IV sử dụng các nguồn năng lượng như nhiệt lạnh, sóng cao tần đơn cực và lưỡng cực, vi sóng, sóng siêu âm, laser. Kỹ thuật Cox-maze IV có thể áp dụng đơn lẻ hoặc thường gặp nhất là phối hợp với các phẫu thuật tim khác nhất là phẫu thuật điều trị bệnh lý van 2 lá.

Tại Việt nam hiện nay, bệnh lý van tim được phẫu thuật khá phổ biến, tuy nhiên phẫu thuật Cox-Maze IV mới chỉ áp dụng bước đầu tại một vài trung tâm phẫu thuật tim như Bệnh viện Chợ Rẫy, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, Bệnh viện Đại học Y dược thành phố Hồ Chí Minh, Viện Tim thành phố Hồ Chí Minh. Chính vì vậy, chúng tôi làm nghiên cứu này xem tính khả thi và hiệu quả của phẫu thuật Cox-maze sử dụng máy cắt đốt tần số cao để điều trị rung nhĩ ở bệnh nhân có phẫu thuật van tim khoa Phẫu thuật tim Bệnh viện Chợ Rẫy.

### III. KẾT QUẢ

Chúng tôi có 45 BN thỏa tiêu chí đưa vào nghiên cứu gồm 15 BN nam và 30 BN nữ, độ tuổi trung bình  $47,1 \pm 9,0$  tuổi (từ 23-70 tuổi). Tỷ lệ nam/nữ là 1/2.

#### 3.1. Đặc điểm trước phẫu thuật:

**Bảng 3.1: Đặc điểm lâm sàng trước phẫu thuật**

Triệu chứng lâm sàng	SốBN (n)	Tỷ lệ (%)
Đánh trống ngực	34	75,6
NYHA I	0	0
NYHA II	11	24,4
NYHA III	34	75,6
NYHA IV	0	0
Đột quy	6	13,3

### II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Chúng tôi thực hiện nghiên cứu hồi cứu, mô tả cắt ngang tất cả các bệnh nhân được làm phẫu thuật Cox Maze cùng với phẫu thuật van tim tại khoa Hồi Sức-Phẫu Thuật Tim, bệnh viện Chợ Rẫy từ tháng 06/2016 đến tháng 08/2017.

Các bệnh nhân phẫu thuật Cox-maze cùng với phẫu thuật van tim và thực hiện đồng thời các kỹ thuật mổ tim khác như sửa dị tật bẩm sinh hay bắc cầu mạch vành... sẽ không được đưa vào nghiên cứu.

Chúng tôi áp dụng phẫu thuật Cor-Maze IV và đốt bằng sóng tã số radio đơn cực.

Các thông tin nghiên cứu được thu thập từ hồ sơ bệnh án và thu thập toàn bộ những thông tin cần thiết phục vụ cho nghiên cứu suốt dọc theo thời gian ở những lần bệnh nhân đến tái khám được ghi trong hồ sơ bệnh án. Việc thu thập số liệu được thực hiện theo một biểu mẫu thống nhất. Các số liệu được thu thập gồm số liệu trước phẫu thuật, số liệu phẫu thuật và số liệu theo dõi sau phẫu thuật.

Tất cả bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu đều có phân độ suy tim theo NYHA II và III, gặp nhiều nhất suy tim trước mổ ở NYHA III chiếm tỉ lệ 75%

**Bảng 3.2: Thương tổn van tim**

Tổn thương van	Số BN	Tỉ lệ (%)
Huyết khối nhĩ Trái	21	46,7
Hẹp van 2 lá	9	20
Hở van 2 lá	10	22,2
Hẹp hở van 2 lá	26	57,8
Hở van 3 lá	36	80

Tổn thương van 2 lá kết hợp hở van 3 lá chiếm tỉ lệ 80%.

**Bảng 3.3: Đặc điểm siêu âm trước mổ**

	Trung bình	Nhỏ nhất	Lớn nhất
Áp lực ĐMP(mmHg)	57,3 ± 14,0	30	90
ĐK nhĩ trái (mm)	52,9 ± 6,0	40	68
ĐK thất trái T.truong(mm)	56,2 ± 8,2	35	70
EF (%)	65,2 ± 7,4	45	75

Phần lớn bệnh nhân trong nghiên cứu đều có tăng áp động mạch phổi trước phẫu thuật, áp lực động mạch phổi trung bình là 57,3 ± 14,0. Có 3 trường hợp đường kính nhĩ trái lớn hơn 60mm, đường kính trung bình nhĩ trái trước mổ 52,9 ± 6,0 mm.

### 3.2 Đặc điểm phẫu thuật

Trong tổng 45 BN có phẫu thuật trên van hai lá: 17 BN được sửa van, 9 BN được thay van sinh học và 19 BN được thay van cơ học.

Tất cả các bệnh nhân trong nghiên cứu được thực hiện phẫu thuật Cox-Maze với các đường đốt theo sơ đồ lập trước, không có vị trí nào trong sơ đồ định sẵn không thể đốt được: trình tự đốt được thực hiện bên trái trước và bên phải được thực hiện sau khi sửa hoặc thay van hai lá.

**Bảng 3.4: Thời gian phẫu thuật**

	Trung bình	Ngắn nhất	Dài nhất
Thời gian thực hiện sơ đồ Cox Maze (phút)	30,1 ± 5,7	18	40
Thời gian kẹp ĐMC (phút)	103,67 ± 42,0	40	260
Thời gian chạy máy tim phổi (phút)	134,89 ± 55,0	60	310
Thời gian phẫu thuật (phút)	296,50 ± 42,6	200	380

### 3.3 Kết quả sau phẫu thuật:

Sau phẫu thuật bệnh nhân được chuyển qua phòng hồi sức theo dõi với thời gian thở máy: 1-10 ngày, trung vị là 2 ngày. Thời gian nằm phòng hồi sức tích cực: 1-15 ngày, trung vị là 4 ngày.

Sau phẫu thuật thường gặp một số rối loạn nhịp tim: nhịp bộ nối 16 BN (35,6%), Nhịp nhanh trên thất 10 BN (22,2%), suy nút xoang 3 BN (6,7%), block nhĩ thất độ III 1 BN(2,2%). Trong đó có 2BN (4,4%) cần đặt máy tạo nhịp vĩnh viễn. Có 30 BN hồi phục nhịp xoang sau phẫu thuật chiếm tỉ lệ 66,6%

**Bảng 3.5: Kết quả 6 tháng sau phẫu thuật**

	Số BN (n)	Tỉ lệ (%)
Đánh trống ngực	9	22,5
NYHA I	29	72,5
NYHA II	11	27,5
Đột quy	0	0
Nhịp xoang	32	80
Tử vong	0	0

Trong thời gian theo dõi các bệnh nhân ( 40 bệnh nhân) có cải thiện về triệu chứng lâm sàng, không còn bệnh nhân biểu hiện suy tim NYHA III. BN có triệu chứng hồi hộp, đánh trống ngực, hụt hơi tại thời điểm 6 tháng chiếm tỉ lệ 22,5%. Tỉ lệ BN hồi phục nhịp xoang sau 6 tháng là 80%. Không ghi nhận trường hợp nào đột quy hay tử vong.

## IV. BÀN LUẬN

### 4.1. Các yếu tố ảnh hưởng tới thành công của phẫu thuật:

Chúng tôi ghi nhận tỉ lệ BN hồi phục nhịp xoang sau 6 tháng là 80%. Không ghi nhận trường hợp nào đột quy hay tử vong. Ngoài ra, chúng tôi có 03 bệnh nhân có đường kính nhĩ trái lớn hơn 60mm. Chúng tôi thực hiện cắt giảm nhĩ trái ở 03 bệnh nhân này, các bệnh nhân về nhịp xoang và duy trì suốt quá trình theo dõi.

Tác giả Marc GA cho thấy tỉ lệ thành công của phẫu thuật giảm khi thời gian mắc rung nhĩ kéo dài trên 5 năm, đồng thời cũng ghi nhận đường kính nhĩ trái > 60mm là một trong những yếu tố ảnh hưởng tới thành công phẫu thuật (9). Tác giả Zongtao Yin cũng ghi nhận với những bệnh nhân rung nhĩ kéo dài trên 7 năm và đường kính nhĩ trái lớn hơn 58mm làm gia tăng tỉ lệ tái

phái rung nhĩ gấp hai lần sau 5 năm điều trị với cắt đốt bằng sóng cao tần (10).

Từ năm 2009, tác giả Hyung Gon Je đã ghi nhận các yếu tố làm giảm tỉ lệ thành công của phẫu thuật Maze là tuổi bệnh nhân cao, kích thước nhĩ trái lớn, thời gian mắc rung nhĩ kéo dài, bệnh lý van 2 lá hậu thấp và các yếu tố liên quan đến tổn thương trong quá trình phẫu thuật (7).

Như vậy, các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng thành công của phẫu thuật Cox-Maze là kích thước nhĩ trái lớn > 60mm, thời gian rung nhĩ kéo dài trên 5 năm và bệnh lý van hậu thấp.

### 4.2. Các rối loạn nhịp hay gặp tạm thời sau mổ

Chúng tôi ghi nhận Sau phẫu thuật thường gặp một số rối loạn nhịp tim: nhịp bộ nối 16 BN (35,6%), Nhịp nhanh trên thất 10 BN (22,2%), suy nút xoang 3 BN (6,7%), block nhĩ thất độ III 1

BN(2,2%). Trong đó có 2BN (4,4%) cần đặt máy tạo nhịp vĩnh viễn. Có 30 BN hồi phục nhịp xoang sau phẫu thuật chiếm tỉ lệ 66,6%.

Choosak ghi nhận tỉ lệ BN có nhịp bộ nối tại thời điểm 1 ngày và 7 ngày sau mổ lần lượt là 38,6 % và 19,8 % (3). Ngô Vi Hải ghi nhận tỉ lệ bệnh nhân nhịp bộ nối là 4,9 % trong lúc nằm hậu phẫu (1). Nghiên cứu của chúng tôi tỉ lệ này là 35,6% ngay sau phẫu thuật, tuy nhiên ngay sau đó đa phần các bệnh nhân đều trở về nhịp xoang trong thời gian nằm hậu phẫu.

Nhịp nhanh trên thất cũng là rối loạn nhịp thường gặp sau phẫu thuật Cox-maze. Theo phân tích của Ishii 43 % có rối loạn nhịp này trong lúc hậu phẫu, đỉnh điểm là ngày thứ 8, thời gian kéo dài trung bình  $5,7 \pm 5$  ngày. Trong đó bao gồm 59 % là rung nhĩ, 14 % là cuồng động nhĩ và 27 % kết hợp của rung nhĩ và cuồng nhĩ (6).

Suy nút xoang là một trong 2 nguyên nhân chính dẫn đến phải đặt máy tạo nhịp sau phẫu thuật Cox- maze cùng với nhóm Block nhĩ thất. Nghiên cứu của tác giả Hyung Gon Je ghi nhận tỉ lệ đặt máy tạo nhịp sau phẫu thuật Maze là 2,3% (7). Chúng tôi có 03 bệnh nhân bị suy nút xoang sau mổ và 01 bệnh nhân block nhĩ thất hoàn toàn, có 02 bệnh nhân cần phải đặt máy tạo nhịp vĩnh viễn.

### 4.3. Biến cố thuyên tắc huyết khối và tử vong sau phẫu thuật

Trong nghiên cứu của chúng tôi không ghi nhận trường hợp nào đột quy hay tử vong sau mổ và tại thời điểm theo dõi 6 tháng, sự khác biệt này so với các tác giả khác có lẽ do mẫu nghiên cứu của chúng tôi nhỏ, bệnh nhân của chúng tôi đơn thuần là bệnh lý van 2 lá và hoặc có bệnh lý van 3 lá kèm theo.

Nghiên cứu của tác giả Su Kyung Hwang theo dõi 362 bệnh nhân có phẫu thuật Maze ghi nhận tỉ lệ tuyến tính xảy ra biến cố thuyên tắc huyết khối và tử vong ở nhóm bệnh nhân ngưng sử dụng warfarin sau 6 tháng là 0,06% và

0,12%/bệnh nhân – năm và không có sự khác biệt giữa nhóm ngưng sử dụng warfarin và nhóm bệnh nhân tiếp tục sử dụng warfarin cho đến khi hết thời gian theo dõi (trung bình 5 năm) (5).

Tác giả Alireza Yaghoubi ghi nhận tỉ lệ sống còn tại thời điểm 6 tháng sau phẫu thuật Maze là 93,6% với tỉ lệ phục hồi nhịp xoang 76,7% (2). Tác giả Hyung Gon Je ghi nhận tỉ lệ tử vong trong bệnh viện là 1,6% và tỉ lệ tử vong muộn là 3,8% (7).

## V. KẾT LUẬN

Phẫu thuật Maze sử dụng sóng năng lượng cao tần có thể thực hiện an toàn và hiệu quả đối với những bệnh nhân rung nhĩ kết hợp bệnh lý van tim với kết quả sớm tốt, phòng ngừa các biến chứng do rung nhĩ gây ra như đột quy. Tuy nhiên, chúng tôi cần phải thực hiện nghiên cứu này với cỡ mẫu lớn hơn và thời gian theo dõi lâu hơn để có thể thu được kết quả nghiên cứu khách quan hơn.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ngô Vi Hải, Đặng Hanh Đệ, Nguyễn Trường Giang (2015) "*Đánh giá sự thay đổi kích thước nhĩ trái trên bệnh nhân mổ tim có kết hợp phẫu thuật Maze điều trị rung nhĩ*". Tạp chí Y học Việt Nam, 2 (4), tr.16-20.
2. Alireza Y, Mohsen R, Masoud P et al. (2013) "*Evaluation of Early and Intermediate Outcomes of Cryo-Maze Procedure for Atrial Fibrillation*". Journal of Cardiovascular and Thoracic Research, 5(2), 55-59.
3. Choosak K, Piyawat L, Vibhan S et al. (2014). "*Left atrial reduction in modified maze procedure with concomitant mitral surgery*". Asian Cardiovascular & Thoracic Annals, 22(4) 421–429.

4. Haim, Hoshen, Reges, et al. (2015). *“Prospective national study of the prevalence, incidence, management and outcome of a large contemporary cohort of patients with incident non-valvular atrial fibrillation.”* J Am Heart Assoc, 4: e001486.
5. Hwang SK, Yoo J.S, Kim J.B et al. (2015) *“Long-Term Outcomes of the Maze Procedure Combined With Mitral Valve Repair: Risk of Thromboembolism Without Anticoagulation Therapy”*. Ann Thorac Surg, 100:840–4.
6. Ishii Y, Nitta M et al. (2008) *“Intraoperative verification of conduction block in atrial fibrillation surgery”*. J Thorac Cardiovasc Surg, 136 (4), 998-1004.
7. Je HG, Lee JW, Jung SH, et al (2009) *“Risk factors analysis on failure of maze procedure: mid-term results”*.European Journal of Cardio-thoracic Surgery, 36:272-279.
8. Kirchhof K, Benussi S, Kotecha D et al. (2016). *“2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS”*. European Heart Journal, Volume 37, 38: 2893–2962
9. Marc G.A, Gelijns A.C, Parides MK, et al. (2015) *“Surgical Ablation of Atrial Fibrillation during Mitral-Valve Surgery”*. New England Journal of Medicine, 372 (15), 1399 - 1409.
10. Yin Z, Wang H, Wang Z, et al. (2015) *“The Midterm Results of Radiofrequency Ablation and Vagal Denervation in the Surgical Treatment of Long-Standing Atrial Fibrillation Associated with Rheumatic Heart Disease”*. Thorac Cardiovasc Surg, 63:250–256.