

Phẫu thuật đóng thông liên nhĩ và cắt u nhầy nhĩ trái qua nội soi lồng ngực tại Bệnh viện Thống Nhất

Đỗ Kim Quế, Đào Hồng Quân

Bệnh viện Thống Nhất

Từ khóa:

Phẫu thuật tim ít xâm lấn, đường mở ngực phải nhỏ, nội soi lồng ngực.

Địa chỉ liên hệ:

Đỗ Kim Quế,
Bệnh viện Thống Nhất
Số 1, Lý Thường Kiệt, Phường 7,
Quận Tân Bình, TP.HCM
Điện thoại: 0913 977 628
Email: dokimque@gmail.com

Ngày nhận bài: 21/2/2020

Ngày duyệt: 20/3/2020

Ngày chấp nhận đăng:
27/3/2020

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Phẫu thuật ít xâm lấn là xu hướng chung của y học hiện đại. Phẫu thuật tim ít xâm lấn cũng đã được triển khai mạnh mẽ gần đây ở nước ta. Bệnh viện Thống Nhất bắt đầu triển khai phẫu thuật tim hở ít xâm lấn từ năm 2018, nhằm mục tiêu đánh giá kết quả của phẫu thuật tim ít xâm lấn qua đường mở ngực phải nhỏ, được nội soi lồng ngực hỗ trợ và rút ra những kinh nghiệm trong thời gian gần đây chúng tôi thực hiện nghiên cứu này.

Phương pháp nghiên cứu: Hồi cứu mô tả loạt ca các người bệnh được phẫu thuật ít xâm lấn qua đường mở ngực phải nhỏ có nội soi lồng ngực hỗ trợ tại Bệnh viện Thống Nhất từ tháng 7/2018 đến tháng 2/2020.

Kết quả: Có 12 trường hợp phẫu thuật tim ít xâm lấn, trong đó có 10 trường hợp đóng lỗ thông liên nhĩ và 2 trường hợp cắt u nhầy nhĩ trái, tuổi trung bình $44,2 \pm 4,5$ tuổi. Tỷ lệ nam/nữ là 1:1. Cả 12 người bệnh đều được gây mê nội khí quản với ống thông 2 nòng vào phế quản chọn lọc. Chạy tuần hoàn ngoài cơ thể qua canuyn động mạch đùi, 2 canuyn tĩnh mạch chủ trên và chủ dưới riêng được luồn từ tĩnh mạch đùi phải và tĩnh mạch cảnh trong phải. Thời gian chạy tuần hoàn cơ thể trung bình là $98,6 \pm 13,6$ phút (70 – 155). Thời gian kẹp động mạch chủ là $44,2 \pm 6,8$ phút (0 – 88), có 05 trường hợp đóng lỗ thông liên nhĩ tim đập. Không tử vong, một trường hợp chảy máu sau mổ do tổn thương động mạch ngực trong phải mổ lại.

Kết luận: Phẫu thuật đóng lỗ thông liên nhĩ và cắt bỏ u nhầy nhĩ trái ít xâm lấn bằng đường mở ngực nhỏ có nội soi lồng ngực hỗ trợ có kết quả sớm và trung hạn tốt, không có tử vong và biến chứng nặng.

Outcomes of atrial septal defect closure and atrial myxoma resection by video assisted minimally invasive via right minithoracotomy

Do Kim Que, Dao Hong Quan

Thong Nhat Hospital

Abstract

Introduction: Minimal invasive surgery is a general trend in modern medicine, also Minimal invasive cardiac surgery (MICS) has been developing significantly in Vietnam in last years. We have started MICS for Atrial Septal Defect (ASD) closure and resection left atrial myxoma since July 2018 in Thong Nhat Hospital. The aim of study is to assess the results of MICS via right minithoracotomy associated with Video-assisted Thoracotomy (VATs) for experience in our hospital.

Materials and Methods: Retrospective study of patients who underwent MICS via right minithoracotomy associated with VATs in Thong Nhat Hospital from 7/2018 to 2/2020.

Results: There are 12 patients underwent MICS including 10 ASD closure and 02 resection of left atrial myxoma. Mean age was 44.2 ± 4.5 . Male and female ratio was 1:1. All patients were intubate with selective bronchial tube. CPB (Cardiopulmonary bypass) with separated IVC (Inferior Vena Cava) and SVC (Superior Vena Cava) canulae installed from femoral vein and internal jugular vein. Mean CPB time was 98.6 ± 13.6 minutes (range 70 - 155). Mean cross aortic clamp time was $44,2 \pm 6,8$ minutes (range 0 - 88), beating heart ASD closure in 05 cases. No mortality was observed in this series, one bleeding complication due to interior thoracic artery injured and was re-operated.

Conclusion: MICS for closure ASD and resection of left atrial myxoma via minithoracotomy associated with VATs is safe and effective in short and middle follow up without severe morbidity and mortality.

Keywords: Minimally invasive cardiac surgery; right minithoracotomy; video - assisted thoracotomy.

I. Đặt vấn đề

Với ưu điểm đường mổ nhỏ, thẩm mỹ cao và thời gian hồi phục nhanh phẫu thuật tim ít xâm lấn đã có những bước phát triển nhanh chóng trong thời gian gần đây. Tại Việt Nam kỹ thuật này đã được triển khai tại Bệnh viện E, Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh trong vòng 5 năm trở lại đây. Nhờ sự phát minh các dụng cụ hỗ trợ cũng như hệ thống máy nội soi có độ phân giải cao, máy nội soi 3 chiều đã giúp các bác sĩ phẫu thuật tim mạch trên thế giới đã phát triển và hoàn thiện kỹ thuật. Kỹ thuật mổ tim ít xâm lấn đã được tối ưu hóa, đem lại kết quả rất tốt và đảm bảo được độ an toàn cho người bệnh so với phẫu thuật tim kinh điển.[1], [3], [6].

Theo Nguyễn Hoàng Nam, Lê Ngọc Thành và cộng sự, [5] phẫu thuật tim ít xâm lấn có độ an toàn cao và thời gian hồi phục nhanh. Ngoài phẫu thuật đóng lỗ thông liên nhĩ qua nội soi toàn bộ, các phẫu thuật van 2 lá, van động mạch chủ và cầu nối động mạch vành cũng được chỉ định thực hiện qua nội soi lồng ngực có hỗ trợ video cho những người bệnh nguy cơ thấp.

Nguyễn Hữu Ước và cộng sự [6] báo cáo 34 trường hợp phẫu thuật tim hở có nội soi lồng ngực hỗ trợ trong đó có 11 trường hợp đóng lỗ thông liên nhĩ, 12 trường hợp sửa van 2 lá và 13 trường hợp thay van 2 lá, không có tử vong, 6 trường hợp chảy máu nhiều sau mổ, 3 trường hợp phải mổ lại cầm máu, 3 trường hợp bị đột quy não.

Võ Anh Tuấn và cộng sự [8] báo cáo kết quả 86 trường hợp sửa van hai lá qua đường mổ ngực phải nhỏ có nội soi lồng ngực hỗ trợ với kết quả tốt 96% và không có tử vong.

Bệnh viện Thống Nhất đã bắt đầu triển khai phẫu thuật tim hở từ năm 2003, qua nhiều năm thực hiện phẫu thuật kinh điển điều trị các bệnh tim người lớn chúng tôi triển khai phẫu thuật tim hở ít xâm lấn từ tháng 7 năm 2018. Chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm đánh giá kết quả phẫu thuật tim ít xâm lấn qua đường mổ ngực phải nhỏ với nội soi lồng ngực hỗ trợ đóng lỗ thông liên nhĩ và cắt u nhầy tim.

II. Đối tượng - phương pháp nghiên cứu

Phương pháp nghiên cứu:

Toàn bộ người bệnh được phẫu thuật đóng lỗ

thông liên nhĩ và cắt u nhầy nhĩ trái qua đường mở ngực phải nhỏ với nội soi lồng ngực hỗ trợ từ tháng 7/2018 – 2/2020 được thu thập đưa vào nghiên cứu.

Tiêu chuẩn chọn bệnh:

Người bệnh thông liên nhĩ thứ phát hoặc u nhầy trong nhĩ có chỉ định phẫu thuật.

Được phẫu thuật xâm lấn tối thiểu qua đường mở ngực nhỏ bên phải.

Tiêu chuẩn loại trừ:

Có bệnh lý tim mạch khác cần can thiệp.

Có chống chỉ định nội soi lồng ngực.

Quy trình phẫu thuật

Dụng cụ phẫu thuật

Hệ thống phẫu thuật nội soi 3D gồm camera nội soi 15 độ, bộ phận xử lý hình ảnh, nguồn sáng, màn hình hiển thị và bộ thổi khí CO₂.

Bộ dụng cụ phẫu thuật tim ít xâm lấn.

Máy tim phổi nhân tạo Sarn. Canuyn tĩnh mạch đùi Sorin™ cỡ 22 - 24Fr và canuyn tĩnh mạch chủ trên 20 - 22 Fr, canuyn động mạch đùi số 18 - 20 Fr. Dụng cụ vén mô mềm.



Hình 1: Các dụng cụ phẫu thuật ít xâm lấn.

Tiến trình phẫu thuật:

Người bệnh nằm ngửa, kê một gối vải dưới ngực phải để nâng ngực phải tạo góc 15 – 20 độ so với mặt bàn. Tay phải dang nhẹ để dọc thân mình. Gây mê nội phế quản chọn lọc với ống 2 nòng.

Thiết lập tuần hoàn ngoài cơ thể qua đường ngoại vi: Canuyn động mạch đùi; canuyn tĩnh mạch đùi luồn tới tĩnh mạch chủ dưới, canuyn tĩnh mạch chủ trên luồn qua tĩnh mạch cảnh trong phải.

Đường rạch da mở ngực qua khe liên sườn IV ở đường nách trước – giữa. Đặt dụng cụ vén mô mềm để bộc lộ tốt phẫu trường. Đặt trocar 10 qua liên sườn IV đường nách trước cho camera 15 độ. Mở màng ngoài tim, khâu chỉ treo màng tim và vén cơ hoành. Chạy tuần hoàn ngoài cơ thể đủ lưu lượng và giữ đẳng nhiệt. Đặt dây thắt tạm tĩnh mạch chủ trên. Bơm khí CO₂ vào phẫu trường từ khi mở tim cho đến khi đóng tim.

Đặt canuyn gốc động mạch chủ. Kẹp động mạch chủ bằng kẹp động mạch chủ Chitwood nội soi qua liên sườn III, truyền dung dịch bảo vệ cơ tim Custodiol. Mở nhĩ phải, đánh giá tổn thương trong tim (lỗ thông liên nhĩ hoặc u nhầy và cuống khối u) Cắt bỏ u và cuống u đủ rộng, đóng lỗ thông liên nhĩ với miếng vá nhân tạo. Đuổi khí tim trái tốt, đóng nhĩ phải. Mở kẹp động mạch chủ ngưng tuần hoàn ngoài cơ thể, rút các canuyn đóng màng ngoài tim, dẫn lưu màng phổi. Đóng vết mổ.



Hình 2: Đóng lỗ thông liên nhĩ qua nội soi lồng ngực (miếng vá đóng lỗ thông liên nhĩ)



Hình 3: Seo mổ đóng lỗ thông liên nhĩ qua đường mổ nhỏ có nội soi lồng ngực hỗ trợ

Xử lý số liệu:

Số liệu thống kê được xử lý bằng phần mềm SPSS. Các biến số liên tục được mô tả bằng số trung bình \pm độ lệch chuẩn.

III. Kết quả

Từ tháng 7/2018 đến tháng 2/2020, có 12 người bệnh được phẫu thuật tim hở ít xâm lấn tại Bệnh viện Thống Nhất trong đó 2 người bệnh cắt u nhầy nhĩ trái và 10 trường hợp đóng lỗ thông liên nhĩ.

Bảng 1: Đặc điểm người bệnh

Họ tên người bệnh	Tuổi	Giới	Ngày vào viện	Chẩn đoán	NYHA
Phạm Văn Ch	25	Nam	02/7/2018	Thông liên nhĩ	II
Trần Văn H	54	Nam	20/7/2018	U nhầy nhĩ trái	II
Nguyễn Thị H	43	Nữ	16/10/2018	Thông liên nhĩ	II
Nguyễn Thị H	51	Nữ	25/02/2019	Thông liên nhĩ	III
Huỳnh Ngọc L	49	Nam	16/5/2019	Thông liên nhĩ	II
Trần Ngọc Tr	54	Nam	17/6/2019	Thông liên nhĩ	II
Lê Thị Hồng C	41	Nữ	19/7/2019	U nhầy nhĩ T	III
Đào Hồng C	71	Nam	16/7/2019	Thông liên nhĩ	II
Trịnh Đình Ng	55	Nam	19/11/2019	Thông liên nhĩ	III
Hoàng Thị Ng	24	Nữ	19/11/2019	Thông liên nhĩ	II
Hà Thị Phương M	33	Nữ	27/12/2019	Thông liên nhĩ	II
Nguyễn Thị K	61	Nữ	18/02/2020	Thông liên nhĩ	III

Tuổi từ 25 – 71, trung bình 44,2 tuổi, tỉ lệ nam/nữ = 1:1. Suy tim NYHA II có 8 trường hợp và 4 trường hợp suy tim NYHA III.

Thông số phẫu thuật:

Cả 12 trường hợp đều được gây mê nội khí quản với ống thông 2 nòng chọn lọc vào riêng rẽ 2 phế quản. Tuần hoàn ngoài cơ thể thiết lập qua canuyn động mạch đùi, canuyn tĩnh mạch chủ dưới qua tĩnh mạch đùi và canuyn tĩnh mạch chủ trên qua tĩnh mạch cảnh trong. Không hạ thân nhiệt, bảo vệ cơ tim bằng dung dịch Custadiol qua catheter gốc động mạch chủ. 6 trường hợp đóng thông liên nhĩ sau cùng chúng tôi mổ với tim đập.

Thời gian phẫu thuật trung bình là 330,2 phút.

Thời gian chạy máy tuần hoàn ngoài cơ thể trung bình là 98,6 phút.

Thời gian kẹp động mạch chủ trung bình là 44,5 phút.

Bảng 2: Thông số trong phẫu thuật

	Trung bình (phút)	Độ lệch chuẩn
Thời gian phẫu thuật	330,2 (180 – 354)	11,5
Thời gian chạy máy tim phổi	98,8 (70 – 155)	13,6
Thời gian kẹp động mạch chủ	44,2 (0 – 88)	6,8

Thông số sau phẫu thuật:

Thời gian nằm sản sóc đặc biệt trung bình là 2,1 ngày.

Thời gian nằm viện trung bình là 12,2 ngày.

Bảng 3: Thông số trong phẫu thuật

	Trung bình	Độ lệch chuẩn
Thời gian nằm viện	12,2 ngày	2,8
Thời gian nằm chăm sóc đặc biệt	2,1 ngày	1,2

Kết quả:

Không có tử vong, có 01 trường hợp chảy máu sau mổ cần phẫu thuật nội soi lấy máu đông trong khoang màng phổi và cầm máu.

Theo dõi từ 1 tới 12 tháng cả 12 người bệnh đều hồi phục tốt, siêu âm tim kiểm tra chức năng cơ bóp tim tốt, không còn tổn thương cấu trúc tim.

IV. Bàn luận

Phẫu thuật ít xâm lấn trong phẫu thuật tim là xu thế ngày càng phổ biến trên toàn cầu trong đó có Việt Nam. Từ cuối những năm 90 của thế kỷ trước đã có những công trình công bố về phẫu thuật mạch vành, đóng thông liên nhĩ theo phương pháp này [1], [7]. Theo Elbeery và Chitwood: phẫu thuật ít xâm lấn là phương pháp được lựa chọn trong phẫu thuật tim mạch ở thế kỷ 21.

Với sự phát triển của công nghệ, các bác sĩ phẫu thuật tim mạch đã có phương thức tiếp cận thương tổn, hạn chế làm tổn thương tổ chức trong quá trình phẫu thuật mà vẫn bảo đảm sự an toàn và hiệu quả trong xử trí các tổn thương.

Tại Việt Nam, theo Nguyễn Hoàng Nam, Lê Ngọc Thành (5) trong 2 năm từ 2013 - 2015 đã thực hiện 200 trường hợp phẫu thuật tim hở ít xâm lấn có nội soi lồng ngực hỗ trợ với kết quả rất tốt. Các trung tâm tim mạch lớn trong nước cũng đã triển khai thành công kỹ thuật này.

Bệnh viện Thống Nhất đã triển khai phẫu thuật tim hở từ năm 2003, chúng tôi bắt đầu thực hiện phẫu thuật tim hở qua đường mở ngực phải nhỏ với nội soi lồng ngực hỗ trợ từ tháng 7 năm 2018.

Với đường mở dọc giữa xương ức kinh điển là đường mở cho phẫu thuật hầu hết tất cả các loại bệnh lý tim mạch. Ưu điểm phẫu trường rộng rãi, thuận tiện cho thao tác kỹ thuật, xử lý được tất cả các thương tổn đi kèm. Tuy nhiên về mặt thẩm mỹ người bệnh sẽ có sẹo mổ xấu, đau nhiều sau mổ, nguy cơ viêm xương ức.

Phẫu thuật ít xâm lấn với các dụng cụ hỗ trợ cho phép bác sĩ phẫu thuật tiếp cận thương tổn rõ ràng và có thể xử lý tổn thương an toàn. Việc lựa chọn đường mổ tùy thuộc tổn thương cần xử lý và kinh nghiệm của bác sĩ phẫu thuật. *Đường mở nhỏ cạnh ức phải* qua khe liên sườn 4-5, cắt bỏ 2 sụn sườn, thắt động mạch ngực trong. Đường mổ này ban đầu được Cosgrove và Sabik sử dụng để phẫu thuật van động mạch chủ. Tuy nhiên đường tiếp cận này không được sử dụng phổ biến (2,4). *Đường mở mũi ức hoặc xương ức đoạn thấp* được Bichell và cộng sự từ năm 1996 đã áp dụng rộng rãi đường mổ này

cho phẫu thuật đóng TLN ở trẻ nhỏ. *Đường mở nhỏ trước bên phải* đường mở 3-5 cm trước bên phải sử dụng nội soi hỗ trợ được nhiều tác giả sử dụng với ưu điểm về mặt thẩm mỹ, nhất là ở nữ giới. Đường rạch da vị trí khoang liên sườn IV (hoặc dưới nếp da dưới vú). Chúng tôi sử dụng đường mổ này cho toàn bộ người bệnh trong nghiên cứu này.

Có nhiều phương pháp thiết lập tuần hoàn ngoài cơ thể trong phẫu thuật tim hở ít xâm lấn. Canuyn động mạch đùi hoặc động mạch nách; canuyn tĩnh mạch 2 tầng đặt qua tĩnh mạch đùi hoặc đặt canuyn tĩnh mạch riêng rẽ qua tĩnh mạch đùi và tĩnh mạch cảnh. Chúng tôi thiết lập tuần hoàn ngoài cơ thể qua động mạch đùi, 2 canuyn tĩnh mạch chủ trên và chủ dưới riêng luồng qua tĩnh mạch đùi và tĩnh mạch cảnh trong.

Bảo vệ cơ tim trong phẫu thuật ít xâm lấn có nhiều tiến bộ trong thời gian gần đây. Kẹp động mạch chủ nội soi Chitwood bảo đảm an toàn cho phẫu thuật. Dung dịch bảo vệ cơ tim Custadiol lạnh cho phép kẹp động mạch chủ lên tới 120 phút. Nhóm nghiên cứu của Zeng-Shan Ma và cộng sự (9) phẫu thuật nội soi toàn bộ đóng thông liên nhĩ để tim đập ở nhiệt độ bình thường, không kẹp động mạch chủ. Tại Việt Nam, Đặng Quang Huy, Lê Ngọc Thành (2) báo cáo 25 trường hợp đóng lỗ thông liên nhĩ tim đập qua nội soi lồng ngực toàn bộ không có tử vong và biến chứng.

Kết quả phẫu thuật: Trong nghiên cứu của chúng tôi không có tử vong, 1 trường hợp biến chứng chảy máu sau mổ cần mổ lại do tổn thương động mạch ngực trong. Thời gian chạy máy tuần hoàn ngoài cơ thể và kẹp động mạch chủ của chúng tôi là tương đương các trung tâm trong nước.

Bảng 4: Thời gian chạy tuần hoàn ngoài cơ thể và kẹp động mạch chủ

	Tuần hoàn ngoài cơ thể (phút)	Kẹp động mạch chủ (phút)
Đỗ Kim Quế	98,6 ± 13,6	44,2 ± 6,8
Nguyễn Hữu Ước [6]	126,0 ± 28,2	68,5 ± 27,1
Đặng Quang Huy [2]	156,1 ± 33,6	Không kẹp động mạch chủ
Lê Ngọc Thành [5]	118 ± 59	Không kẹp động mạch chủ

V. Kết luận

Phẫu thuật đóng lỗ thông liên nhĩ và cắt bỏ u nhầy nhĩ trái ít xâm lấn bằng đường mổ ngực nhỏ có nội soi lồng ngực hỗ trợ có kết quả sớm và trung hạn tốt, không có tử vong và biến chứng nặng.

Tài liệu tham khảo

1. Argenziano M, Oz MC, Smith CR. et al (2003) Totally endoscopic atrial septal defect repair with robotic assistance. *Circulation* 108 Suppl 1:II191-4.
2. Dang Quang Huy, Le Ngoc Thanh, Nguyen Cong Huu, et al (2017) Totally Endoscopic Cardiac Surgery for Atrial Septal Defect Repair on Beating Heart Without Robotic Assistance in 25 Patients. *Innovations* 12:446–452.
3. Mulder WD, Vanermen H. (2002) Repair of Atrial Septal Defects via Limited Right Anterolateral Thoracotomy. *Acta Chir Belg* 102:450-454.
4. Nguyễn Công Hựu, Phan Thảo Nguyên, Đỗ Anh Tiến, Lê Ngọc Thành (2014). Phẫu thuật tim hở ít xâm lấn với nội soi hỗ trợ tại trung tâm tim mạch Bệnh viện E: Những kinh nghiệm ban đầu qua 63 người bệnh phẫu thuật. *Tạp chí Phẫu thuật tim mạch và lồng ngực Việt Nam* số 7: 24-28.
5. Nguyễn Hoàng Nam, Nguyễn Công Hựu, Đỗ Quỳnh Mai, Lê Ngọc Thành (2015) Đánh giá kết quả sau 2 năm của phẫu thuật vá thông liên nhĩ theo phương pháp ít xâm lấn với nội soi hỗ trợ tại Trung tâm tim mạch Bệnh viện E. *Y học Việt Nam*. Số đặc biệt: 84-90.
6. Nguyễn Hữu Ước, Phạm Tiến Quân, Nguyễn Thu Ngân, Phạm Quốc Đạt (2016) Kết quả phẫu thuật tim hở ít xâm lấn có nội soi hỗ trợ tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. *Tạp chí Ngoại khoa Việt Nam*. 2(66):12-23
7. Torracca L, Ismeno G, Quarti A, Alfieri O. (2002) Totally endoscopic atrial septal defect closure with a robotic system: experience with seven cases. *Heart Surg Forum* 5(2):125-127
8. Võ Tuấn Anh, Nguyễn Thị Thu Trang, Nguyễn Hoàng Định và cs (2018) Đánh giá hiệu quả phẫu thuật sửa van hai lá ít xâm lấn tại trung tâm tim mạch Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh. *Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh* 1(23): 168-172.
9. Zeng-Shan Ma, Ming-Feng Dong, Qiu-Yang Yin, Zhi-Yu Feng, Le-Xin Wang. (2011) Totally thoracoscopic repair of atrial septal defect without robotic assistance: A single-center experience. *J Thorac Cardiovasc Surg* 141:1380-1383.