

## PHẪU THUẬT SỬA TOÀN BỘ TỨ CHỨNG FALLOT CHO TRẺ TỪ DƯỚI 6 THÁNG TUỔI TẠI TRUNG TÂM TIM MẠCH – BỆNH VIỆN E

Lương Thị Như Huyền\*, Đỗ Anh Tiến\*, Nguyễn Bá Phong\*, Nguyễn Bằng Việt\*, Lê Ngọc Minh\*, Lưu Phương Linh\*, Lê Ngọc Thành\*

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Tứ chứng Fallot là bệnh tim có tím phổ biến nhất. Tồn thương giải phẫu bao gồm: thông liên thất, hẹp đường ra thất phải, động mạch chủ cuồi ngựa trên vách liên thất và dày thất phải. Phẫu thuật là phương pháp điều trị có hiệu quả duy nhất điều trị bệnh tứ chứng Fallot. Tuy nhiên, lựa chọn thời điểm thích hợp nhất cho phẫu thuật sửa toàn bộ hiện vẫn đang gây tranh cãi. Xuất phát từ thực tế đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục đích mô tả kết quả phẫu thuật sửa toàn bộ tứ chứng Fallot cho bệnh nhân từ dưới 6 tháng tuổi tại trung tâm tim mạch – Bệnh viện E giai đoạn 2015 – 2018. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả, hồi cứu, giai đoạn 2015 – 2018; 43 BN đủ tiêu chuẩn nghiên cứu; tuổi trung bình BN là 4,48 tháng; cân nặng trung bình 6,4 kg; chênh áp ĐRTP trung bình 84,42 mmHg. Tất cả BN trong nghiên cứu đều được phẫu thuật sửa toàn bộ. **Kết quả:** không có BN tử vong; tỷ lệ bảo tồn vòng van ĐMP 20 BN (47%); chênh áp ĐRTP sau mổ trung bình 21,92 mmHg; mức độ hở van ĐMP: 50% không/hở nhẹ, 45% hở vừa, 5% hở nặng. Theo dõi sau thời gian trung bình 19,4 tháng: không có BN tử vong, chênh áp ĐRTP 23,21 mmHg; 1 BN mổ lại do chênh áp ĐRTP 80mmHg. **Kết luận:** phẫu thuật sửa toàn bộ tứ chứng Fallot cho BN từ dưới 6 tháng tuổi là phương pháp an toàn và mang lại kết quả tốt.

### SUMMARY: COMPLETE SURGICAL REPAIR OF TETRALOGY OF FALLOT FOR UNDER 6-MONTH-OLD PATIENTS IN CARDIOVASCULAR CENTER – E HOSPITAL

**Objectives:** Tetralogy of Fallot (TOF) is the most common type of cyanotic congenital

heart disease. The four abnormalities that make up the tetralogy of Fallot including: ventricular septal defect, right ventricular outflow tract obstruction, overriding aorta, right ventricular hypertrophy. Surgery is the only effective treatment for tetralogy of Fallot. However, the optimal time for complete surgery remains controversial. Therefore, we conducted this research to demonstrate the outcomes of complete repair of tetralogy of Fallot in patients under 6 months in cardiovascular center – E hospital from 2015 – 2018. **Patients and methods:** Retrospective descriptive study, from 2015 to 2018; there were 43 patients eligible for the study; average age: 4,48 months; average weight: 6,4 kg; average RV-PA pressure gradient: 84,42 mmHg. Treatment: complete surgical repair. **Results:** 100% patients survived; Pulmonary valve annulus preservation rate: 20 patients (47%); RV-PA pressure gradient after surgery: 21,92 mmHg; Pulmonary regurgitation: 50% non/mild, 45% moderate, 5% severe. Mid-term results (19,4 months): no incidence of death; RV-PA pressure gradient: 23,21 mmHg; only one patient needed re-operating because of RV-PA pressure gradient was 80 mmHg. **Conclusion:** complete repair for patients under 6 months old with tetralogy of Fallot is a safe and effective treatment.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Điều trị bằng phẫu thuật sửa toàn bộ tứ chứng Fallot tiếp tục có những tiến bộ và nhiều bệnh nhân có kết quả sống lâu dài tốt sau phẫu thuật sửa chữa. Tuy nhiên, việc lựa chọn thời điểm phẫu thuật tốt nhất vẫn còn đang gây nhiều

\* Khoa phẫu thuật tim mạch trẻ em, TTTM, Bệnh viện E  
Người chịu trách nhiệm khoa học: ThS Lương Thị Như Huyền  
Ngày nhận bài: 01/05/2020 - Ngày Cho Phép Đăng: 15/05/2020  
Phản Biện Khoa học: PGS.TS. Đặng Ngọc Hùng  
PGS.TS. Đoàn Quốc Hưng

tranh cãi. Phẫu thuật sớm được khuyến khích với điều kiện tỷ lệ tử vong và biến chứng thấp, quan trọng là không làm thương tổn chức năng van động mạch phổi [1], [2].

Trung tâm tim mạch bệnh viện E hàng năm phẫu thuật hàng trăm trẻ mắc bệnh tim bẩm sinh, trong đó có phẫu thuật sửa toàn bộ trẻ mắc tứ chứng Fallot với nhiều trẻ từ dưới 6 tháng tuổi. Mục tiêu nghiên cứu: mô tả triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả sau phẫu thuật ở bệnh nhân tứ chứng Fallot từ dưới 6 tháng tuổi tại trung tâm tim mạch - Bệnh viện E.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu mô tả cắt ngang, bệnh nhân từ dưới 6 tháng tuổi được chẩn đoán tứ chứng Fallot từ 01/2015 – 12/2018 được phẫu thuật sửa toàn bộ tại Trung tâm tim mạch, bệnh viện E – Hà Nội. Chỉ định phẫu thuật sửa toàn bộ: kích thước nhánh ĐMP phải và trái trong giới hạn  $> -2SD$ , không có bất thường vành, nếu tắc nghẽn đường ra thất phải không nặng thì phẫu thuật khi ở ngoài lứa tuổi sơ sinh (đặc biệt khi 3 – 4 tháng tuổi), ngoài ra còn phụ thuộc vào sự phát triển đồng bộ

### 3.1. Đặc điểm lâm sàng

**Bảng 3.1: Triệu chứng lâm sàng (n = 43)**

Triệu chứng		n	Tỉ lệ (%)
Tím môi và đầu chi		27	62,8
Mức độ suy tim theo Ross	I	31	72,1
	II	12	27,9
	III, IV	0	0
Cơn tím		6	14
Viêm phổi		9	20,9
Dị tật bẩm sinh ngoài tim phổi hợp		4	9,3

của trung tâm về gây mê hồi sức, phẫu thuật, chạy máy. Thăm dò trước mổ gồm lâm sàng, siêu âm Doppler tim, điện tim, Xquang ngực và các xét nghiệm cận lâm sàng về huyết học, sinh hóa. Vật liệu sử dụng trong mổ là miếng vá Xenosure và Conduit Contegra được làm từ màng tim và tĩnh mạch cảnh trong bò. Dữ kiện trong mổ được ghi nhận bao gồm: thời gian chạy tuần hoàn ngoài cơ thể, thời gian cạy động mạch chủ, can thiệp trong mổ, đo tỷ lệ áp lực thất phải – động mạch phổi trong mổ. Sau phẫu thuật bệnh nhân được đánh giá bằng lâm sàng và siêu âm Doppler tim. Diễn biến trong quá trình phẫu thuật, kết quả, biến chứng được thống kê, phân tích, so sánh từ đó đưa ra nhận xét về đặc điểm tổn thương, kết quả sớm và trung hạn của phẫu thuật.

## III. KẾT QUẢ

Trong thời gian từ tháng 01/2015 đến tháng 12/2018, có 43 BN Fallot 4 đủ các tiêu chuẩn nghiên cứu với các đặc điểm sau: tuổi trung bình của BN là  $4,84 \pm 1,11$  tháng (lớn nhất là 6 tháng, nhỏ nhất là 3 tháng), nam giới chiếm 79,1% (34 BN) trong khi nữ giới chỉ chiếm 20,9% (9 BN), cân nặng trung bình  $6,42 \pm 1,24$  kg (nhẹ nhất 4,5 kg).

### 3.2. Đặc điểm siêu âm tim trước mổ

**Bảng 3.2: Đặc điểm siêu âm tim trước mổ (n = 43)**

Biến số siêu âm chung	Giá trị Z trung bình	Giá trị Z dao động
Vòng van ĐMP	<b>-1,63 ± 1,90</b>	-5,80 - 1,57
Thân ĐMP	-1,46 ± 1,73	-4,97 - 3,58
Nhánh phải	-0,24 ± 1,13	-3,27 - 2,34
Nhánh trái	0,17 ± 1,31	-4,02 - 2,84
Chênh áp qua ĐRTP (mmHg)	<b>79,05 ± 12,87</b>	55 - 97

### 3.3. Đặc điểm phẫu thuật

**Bảng 3.3: Can thiệp trong phẫu thuật (n = 43)**

Can thiệp trong phẫu thuật		n	Tỉ lệ (%)	
Can thiệp van ĐMP	Xẻ mép van	2	4,7	
	Monocusp	10	23,2	
	Thay conduit	2	4,7	
	Không can thiệp van	<b>29</b>	<b>67,4</b>	
Vị trí mở rộng ĐRTP	Phễu thất phải đơn thuần	<b>28</b>	<b>65,1</b>	
	Phễu _ vòng van_ thân ĐMP	10	23,2	
	Phễu _ vòng van_ thân_ nhánh ĐMP	2	4,7	
	Phễu_ thân ĐMP	2	4,7	
	Phễu_ thân_ nhánh	1	2,3	
Vá TLT	Đường vào vá TLT	Qua phễu thất phải	13	30,2
		Qua nhĩ phải	<b>26</b>	<b>60,5</b>
		Qua ĐMP	4	9,3
	Miếng vá nhân tạo	43	100,0	

Thời gian chạy CBP trung bình 82,3 phút (45 – 101 phút), thời gian cấp ĐMC trung bình 64,15 phút (32 – 85 phút). Chênh áp đường ra thất phải trong mổ trung bình 14,5 mmHg (3 – 32 mmHg).

### 3.4. Kết quả sau mổ

**Bảng 3.4: Thời gian điều trị sau mổ**

Biến số	Giá trị trung vị	Dao động
Thời gian thở máy (giờ)	3	1 - 360
Thời gian nằm hồi sức (ngày)	6	1- 37
Thời gian hậu phẫu (ngày)	17	9 - 50

**Bảng 3.5: Siêu âm tim trước và sau phẫu thuật lúc ra viện (n = 43)**

Thông số		Trước phẫu thuật (n = 43)		Khi ra viện (n = 43)	
		n	%	n	%
Thông liên thất		43	100	6	14,0
Hở van ĐMP	Nặng	0	0	2	4,7
	Vừa	0	0	13	30,2
	Nhẹ	43	100	28	65,1
Chênh áp tối đa qua ĐRTP	> 75 mmHg	33	76,7	0	0
	50 - 75 mmHg	10	23,3	2	4,7
	< 50 mmHg	0	0	41	95,3
Chênh áp tối đa qua ĐRTP (mmHg)		84,4 ± 12,9		21,9 ± 12,7	
Thất phải giãn		0	0	0	0

**3.5. Một số đặc điểm kết quả theo dõi sau mổ (6 – 46 tháng) (n = 43)**

Thời gian theo dõi trung bình 19,4 tháng, không có bệnh nhân tử vong, 1 trường hợp mổ lại.

**Bảng 3.6: Thông số siêu âm kiểm tra trong quá trình theo dõi (n = 43)**

Thông số		Khi ra viện (n = 43)		Sau phẫu thuật 6 tháng (n = 43)		p
		n	%	n	%	
Thông liên thất		6	13,9	2	4,7	p = 0,219
Hở van ĐMP	Nặng	2	4,7	6	14,0	p = 0,006
	Vừa	13	30,2	20	46,5	
	Nhẹ	28	65,1	17	39,5	
Chênh áp tối đa qua ĐRTP*	> 50 mmHg	2	4,7	3	7,0	p = 0,135
	25 - 50 mmHg	10	23,2	12	27,9	
	< 25 mmHg	31	72,1	28	65,1	
Trung bình (mmHg)		21,9 ± 12,7		23,21 ± 13,8		p = 0,069

\* 01 BN mổ lại do chênh áp ĐRTP trên siêu âm 80mmHg.

## I. BÀN LUẬN

### 4.1. Đặc điểm chung Tất cả số liệu phải thêm Bảng hay biểu đồ nào

Tuổi trung bình là  $4,84 \pm 1,11$  tháng, tuổi lớn nhất là 6 tháng, tuổi thấp nhất là 3 tháng. Tuổi này thấp hơn so với nhiều so với các nghiên cứu khác gần đây như Nguyễn Thị Lan Anh là  $36 \pm 48,2$  tháng; Đoàn Hoài Thu là  $12,3 \pm 6,6$  tháng; Đặng Thị Hải Vân là  $3,4 \pm 3,2$  tuổi[3],[4],[5]. Quan điểm hiện nay là phẫu thuật cho trẻ ở lứa tuổi nhỏ đặc biệt dưới 6 tháng, có lợi điểm rất lớn không những giảm thời gian chịu đựng của quá tải áp lực thất phải và thiếu ôxy mô mạn tính mà còn giúp phát triển các động mạch phổi tốt và giảm nguy cơ phải phẫu thuật lại. Phẫu thuật ở lứa tuổi này so với các lứa tuổi lớn hơn khá an toàn, kết quả phẫu thuật sớm và trung hạn khá tốt, với tỉ lệ biến chứng hậu phẫu thấp, không có tử vong tại viện, nghiên cứu với 277 bệnh nhi chỉ 11,6% có biến chứng[6]. Nghiên cứu lớn, với mẫu 1112 trẻ từ dưới 12 tháng, nhóm trẻ > 90 ngày tuổi có nguy cơ biến chứng và thời gian hậu phẫu ngắn hơn nhóm < 90 ngày tuổi[7].

Cân nặng trung bình trung của bệnh nhi trước phẫu thuật là  $6,42 \pm 1,24$  kg, thấp nhất 4,5 kg. Cân nặng thấp hơn nhiều so với các nghiên cứu trước trong nước[8],[9]. Tại Việt Nam, cũng có nhiều nhiều trung tâm đã phẫu thuật được bệnh ở cân nặng thấp như Phan Cao Minh với cân nặng nhỏ nhất là 4,2 kg, Hoàng Anh Khôi với cân nặng nhỏ nhất 5 kg, tuy nhiên chỉ với số ít các bệnh nhi[10],[11].

Suy tim ở trẻ em đánh giá theo thang điểm Ross. Theo nghiên cứu của chúng tôi, không có bệnh nhi nào suy tim nặng, có 27,9% bệnh nhi có Ross II. Điều này phù hợp với đặc điểm bệnh lí tứ chứng Fallot là ít khi có suy tim nặng. Một, thờ nhanh chủ yếu do tình trạng thiếu oxy mạn. Suy

tim nặng chỉ xảy ra vào giai đoạn muộn, cơ tim xơ hóa. Tỷ lệ này thấp hơn nhiều so với nghiên cứu của Nguyễn Sinh Hiền với NYHA II (76,13%) và NYHA III (23,23%). Là vì lứa tuổi phẫu thuật trong nghiên cứu này từ dưới 6 tháng, thất phải tổn thương còn bù. Phẫu thuật muộn, Ross cao là yếu tố nguy cơ gây đột tử sau phẫu thuật[8],[12].

### 4.2. Đặc điểm siêu âm tim trước phẫu thuật

Hẹp đường ra thất phải là tổn thương quan trọng nhất trong TOF, là yếu tố dẫn đến dày thất phải, giãn và suy chức năng thất phải ở trẻ lớn, giảm lượng máu lên phổi làm giảm bão hòa oxy máu động mạch, gây ảnh hưởng xấu đến hậu phẫu cũng như kết quả lâu dài sau đó, do đó phẫu thuật sửa toàn bộ ở giai đoạn sớm cho trẻ nhỏ nhằm hạn chế các hậu quả này. Chênh áp tối đa ĐRTP là giá trị chính xác để xác định mức độ mức độ hẹp ĐRTP cũng như ĐMP, chênh áp càng cao thì mức độ hẹp càng nặng. Trong nghiên cứu, chênh áp tối đa qua ĐRTP đo được là  $84,42 \pm 12,87$ mmHg. Hẹp nặng ĐRTP cũng gây khó khăn hơn cho phẫu thuật viên trong quá trình giải phóng ĐRTP, là yếu tố quyết định hiệu quả của quá trình phẫu thuật, đòi hỏi phẫu thuật viên nhiều kinh nghiệm.

-Kích thước hệ ĐMP: Giá trị Z trung bình hệ ĐMP nhỏ hơn bình thường, trong đó vòng van và thân ĐMP có giá trị âm nhiều hơn so với các nhánh ĐMP. Giá trị Z = - 2 làm ranh giới, khi các nhánh ĐMP có giá trị Z < - 2 thì nên làm cầu nối chủ - phổi tạm thời, khi giá trị Z vòng van ĐMP < - 2 thì cần mở rộng bằng miếng vá. Do vòng van ĐMP hẹp không ảnh hưởng đến chỉ định phẫu thuật sửa triệt để nên có tới 32,5% các trường hợp có giá trị Z vòng van ĐMP < -2. Chỉ định phẫu thuật sửa toàn bộ được áp dụng cho những bệnh nhân có giá trị Z nhánh ĐMP  $\geq -2$  (xác định trong

mở bằng nong Hegar). Điều có vẻ không logic khi nghiên cứu của chúng tôi có 4,7% nhánh phải và 7% nhánh trái ĐMP có giá trị  $Z < -2$  trên siêu âm. Khi quan sát phim X - quang ngực những bệnh nhi này, kích thước nhánh ĐMP bình thường và tưới máu phổi tốt, kiểm tra bằng thông tim chụp hệ ĐMP cho thấy kích thước nhánh ĐMP đủ lớn nên vẫn có chỉ định phẫu thuật sửa toàn bộ[12],[13].

### 4.3. Kết quả điều trị

#### 4.3.1. Đặc điểm trong phẫu thuật sửa toàn bộ tứ chứng Fallot

##### - Xử trí hẹp đường ra thất phải

Kết quả nghiên cứu cho thấy, 100% bệnh nhi đều phải khoét hẹp phễu thất phải, với 37,2% chỉ mở rộng phễu thất phải đơn thuần do không có hẹp vòng van và ĐMP kèm theo. Tỷ lệ mở rộng vòng van ĐMP là 27,9% (12), mở rộng lên tới nhánh ĐMP 7% (3) do có hẹp nhánh kèm theo. So sánh với các nghiên cứu khác, tỷ lệ có miếng vá xuyên vòng van là 27,9% thấp hơn nhiều so với các nghiên cứu khác như Nguyễn Sinh Hiền (2011) là 38,7%, Lê Tuấn Anh (2014) là 52,4% hay của Lê Quang Thử (2008) là 75,18% đồng thời với làm miếng vá qua vòng van là tạo hình một lá van phổi (monocusp) [3],[14],[15].

##### - Vá thông liên thất

Lỗ thông liên thất được vá qua đường mở nhĩ phải chiếm tỷ lệ 60,4%, mở nhĩ phải có ưu thế thực hiện trên những bệnh nhi có ĐMV vắt ngang phễu thất phải, tránh được các nguy cơ suy chức năng thất phải sau phẫu thuật. Vá TLT chủ yếu qua đường mở nhĩ phải với tỉ lệ 60,5%, qua phễu thất phải và ĐMP với tỉ lệ thấp hơn lần lượt là 30,2% và 9,3%. Vật liệu sử dụng vá TLT là miếng vá nhân tạo (Xenosure hay Gore – tex) ở tất cả các bệnh nhi 100%. Như vậy cho thấy tiến bộ rõ rệt

trong kỹ thuật phẫu thuật. Theo Lan Anh, tỉ lệ vá TLT qua mở nhĩ phải chỉ dưới 10%[3].

#### 4.3.2. Kết quả sớm sau phẫu thuật

##### - Thời gian thở máy

Thời gian thở máy có giá trị trung vị là 3 giờ sau mổ, thời gian thở máy ngắn nhất 1 giờ, dài nhất là 360 giờ (15 ngày), 76,7% (33) thở máy dưới 24 giờ. Những trường hợp thở máy kéo dài hầu hết đều do suy tim phải nặng hoặc các biến chứng suy thận, biến chứng hô hấp sau mổ. Theo nhiều nghiên cứu thì thời gian thở máy cũng có liên quan đến một số yếu tố: tuổi phẫu thuật của bệnh nhân, thời gian chạy CBP, có mở rộng vòng van ĐMP hay không và các biến chứng hậu phẫu. So sánh với một số nghiên cứu thì thời gian thở máy của chúng tôi có thấp hơn rõ rệt so với: Lê Tuấn Anh tại Bệnh viện Nhi trung ương (2014) từ 3 – 585 giờ, trung bình  $44,5 \pm 56,8$  giờ, Phan Cao Minh tại Bệnh viện Nhi đồng I (2010) từ 1 – 642 giờ, trung bình  $74,7 \pm 126,3$  giờ, hay Nguyễn Sinh Hiền tại Bệnh viện Tim Hà Nội (2010) từ 3 giờ đến 11 ngày[14],[11],[8]. Trong nghiên cứu này, thời gian thở máy ngắn hơn, do lứa tuổi từ dưới 6 tháng tuổi nên hậu quả của các biến chứng trong bệnh lí TOF chưa nhiều, vậy sau phẫu thuật sẽ hồi phục nhanh hơn. Ngoài ra, có thể do trình độ phẫu thuật cũng như hồi sức hậu phẫu tốt [12].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, không có trường hợp nào tử vong sớm, trong khi tỉ lệ tử vong chung thế giới là 2,58% (172/6654), như vậy cho thấy phẫu thuật TOF có những bước phát triển mạnh mẽ, đạt kết quả tốt khi phẫu thuật ở lứa tuổi dưới 6 tháng[16].

##### - Kết quả siêu âm tim khi ra viện

Tỷ lệ còn shunt tồn lưu qua TLT là 6/43 (14%), đường kính chủ yếu là từ dưới 2mm (97,7%), chỉ có 1 trường hợp (2,3%) có lỗ thông

là 2,8mm. Tỷ lệ này thấp hơn so với các nghiên cứu khác do với các nghiên cứu khác như Phan Cao Minh 20,5%, Lê Tuấn Anh 17%[11],[14].

Hở van ĐMP là một di chứng sau phẫu thuật phổ biến. Nguyên nhân hở van ĐMP thường do tổn thương thực thể: bản thân van ĐMP dày, thiếu sản hoặc do mở rộng vòng van nhưng không tạo hình lá van (monocusp). Trong nghiên cứu này, sau phẫu thuật tỷ lệ hở van ĐMP nặng và vừa là 4,7% và 30,2%, thấp hơn nhiều so với nghiên cứu của Nguyễn Thị Lan Anh hay Van der Ven (tổng hợp nhiều nghiên cứu) với tỷ lệ lần lượt là: 61,5%, 40 - 85%. Hở van ĐMP để lại hậu quả lâu dài như giãn thất phải, rối loạn chức năng thất phải và là yếu tố quan trọng quyết định tỷ lệ nhập viện và tử vong muộn. Khám toàn diện và định kỳ ở bệnh nhi sau phẫu thuật tứ chứng Fallot, bao gồm đánh giá cấu trúc và chức năng thất phải, là rất quan trọng để chăm sóc tối ưu cho những bệnh nhi này.

Về chênh áp tối đa qua ĐRTP, kết quả siêu âm tim lúc ra viện cho thấy giảm rõ rệt từ  $84,4 \pm 12,9$ mmHg trước phẫu thuật xuống  $21,9 \pm 12,7$ mmHg, có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Tuy nhiên, vẫn còn tỷ lệ nhỏ còn hẹp ĐRTP do chưa giải quyết triệt để trong phẫu thuật, có 4,7% (2) bệnh nhi có bất thường ĐMV phải bảo tồn vòng van ĐMP. Hẹp ĐRTP gây ra phì đại thất phải với tăng tỷ lệ khối cơ - thể tích, là yếu tố nguy cơ quan trọng khi theo dõi lâu dài về cơn nhịp nhanh thất và tử vong hơn cả giãn thất phải do quá tải thể tích. Vì vậy cần theo dõi định kỳ sau phẫu thuật, phát hiện tái hẹp ĐRTP và các biến chứng để có thể can thiệp kịp thời[17].

#### **4.3.3. Kết quả theo dõi sau phẫu thuật (6 – 46 tháng)**

Không có bệnh nhân tử vong trong quá trình theo dõi

- *Kết quả siêu âm tim*

Theo Dodge - Khatami, đa số các TLT (83%)

có kích thước nhỏ dưới 2mm sẽ đóng tự nhiên sau khi ra viện 1 năm, các bệnh nhi này hoàn toàn ổn định về huyết động và lâm sàng, không có nhu cầu dùng thuốc và không có viêm nội tâm mạc[18]. Trong nghiên cứu, TLT tồn lưu có 1 bệnh nhi lỗ thông kích thước 2,8mm và 1 bệnh nhi lỗ thông kích thước 2mm, 66,7% bít tự nhiên sau 6 tháng. Như vậy hoàn toàn phù hợp với các nghiên cứu khác, với các lỗ TLT nhỏ dưới 2mm, có thể chờ đợi bít tự nhiên, không ảnh hưởng tới chức năng thất trái và huyết động, không cần dùng thuốc[3],[8]. Không có bệnh nhi nào tiến triển giãn thất phải.

Hở van ĐMP sau phẫu thuật tăng dần theo thời gian theo dõi. Trong nghiên cứu của chúng tôi, hở van ĐMP nặng tăng từ 4,7% - 14%, hở van ĐMP vừa tăng từ 30,2 – 46,5%, sự thay đổi này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Các nghiên cứu khác nghiên cứu khác cho thấy mức tăng này có ý nghĩa thống kê, như nghiên cứu của Nguyễn Thị Lan Anh tăng mức độ hở van ĐMP nặng từ 11%, sau 6 tháng tăng 25,8%[3].

Chênh áp trung bình qua ĐRTP duy trì  $21,9 \pm 12,7$ mmHg (khi ra viện) và  $23,21 \pm 13,8$ mmHg (khi khám lại). Chỉ có duy nhất 1 trường hợp bệnh nhân phải mổ lại do chênh áp ĐRTP là 80mmHg.

Một số tác giả cho rằng hẹp van ĐMP tiến triển sau mổ có liên quan đến van ĐMP 2 lá van và không mở rộng vòng van ĐMP, tuy nhiên nghiên cứu của chúng tôi không có sự liên quan này, với  $p > 0,05$ [19].

Khi theo dõi sau phẫu thuật, không có bệnh nhi nào giãn thất phải trên siêu âm Doppler tim.

## **II. KẾT LUẬN**

Phẫu thuật sửa toàn bộ bệnh tứ chứng Fallot cho trẻ từ dưới 6 tháng tuổi là phương pháp an toàn và mang lại kết quả tốt.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hock J. et al (2018). Functional outcome in contemporary children and young adults with tetralogy of Fallot after repair. *Arch Dis Child*.
2. Kirklin J.W, Boyes B, Kouchoukos N.T (2003). Ventricular septal defect with pulmonary stenosis or atresia Cardiac surgery. *Churchill Livingstone, Philadelphia, 1,*, 946- 074.
3. Nguyễn Thị Lan Anh (2017). *Nhận xét kết quả điều trị Tứ chứng Fallot ở trẻ em tại Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức*, Luận văn thạc sĩ y học, trường Đại học Y Hà Nội
4. Đoàn Thị Hoài Thu (2017). *Đánh giá chức năng thất phải trên siêu âm tim ở trẻ mắc tứ chứng Fallot sau phẫu thuật sửa toàn bộ*, luận văn Thạc sĩ, trường Đại học Y Hà Nội
5. Đặng Thị Hải Vân (2013). Biểu hiện lâm sàng, cận lâm sàng theo thể bệnh ở trẻ mắc bệnh tứ chứng Fallot. *Tạp chí Nhi khoa* **6(2)**, 28 - 32
6. Kirsch R. E. et al. (2014). Results of elective repair at 6 months or younger in 277 patients with tetralogy of Fallot: a 14-year experience at a single center. *J Thorac Cardiovasc Surg.* , **147(2)**, 713-7
7. Chang-Ha Lee, Jae Gun Kwak, Cheul Lee (2014). Primary repair of symptomatic neonates with tetralogy of Fallot with or without pulmonary atresia. *Korean journal of pediatrics*, **57(1)**, 19-25.
8. Nguyễn Sinh Hiền (2011). *Nghiên cứu về nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật không mở thất phải trong điều trị phẫu thuật triệt để tứ chứng Fallot tại bệnh viện Tim Hà Nội*, Luận án Tiến sĩ y học, , trường Đại học Y Hà Nội.
9. Vũ Minh Phúc, Nguyễn Thị Tuyết Lan (2009). *Đặc điểm tiền phẫu lâm sàng và cận lâm sàng các trường hợp tứ chứng Fallot dưới 17 tuổi được phẫu thuật tại bệnh viện Chợ Rẫy*, chuyên đề Nhi khoa, Khoa Hồi sức – Phẫu thuật tim Bệnh viện Chợ Rẫy, Trường ĐHYD TP HCM.
10. Hoàng Anh Khôi và cộng sự (2011), *Đánh giá và xử trí những rối loạn huyết động trên các bệnh nhân tứ chứng Fallot được phẫu thuật triệt để*, [http://phauthuattim.org.vn/upload/file/chuyen\\_de/gay-me-hoi-suc\\_14/07/2011](http://phauthuattim.org.vn/upload/file/chuyen_de/gay-me-hoi-suc_14/07/2011)
11. Phan Cao Minh, Huỳnh Thị Duy Hương (2011). *Đặc điểm trẻ tứ chứng fallot được phẫu thuật sửa chữa hoàn toàn tại bệnh viện nhi đồng 1 từ 11-2007 đến 05-2010* *Tạp chí Y Học TP. Hồ Chí Minh*, **Tập 16, Phụ bản của Số 1, 2012**, 240 - 245.
12. Robert H Anderson et al (2010). Tetralogy of fallot. *Pediatric cardiology*, 738 -758.
13. K.Park Myung (2014). Tetralogy of Fallot. *Park's Pediatric Cardiology for Practitioners,*, 378 - 389.
14. Lê Tuấn Anh ((2014). *Nghiên cứu kết quả điều trị phẫu thuật sửa toàn bộ Tứ chứng Fallot ở trẻ em*, Luận văn Bác sĩ Nội trú, Đại học Y Hà Nội.
15. Lê Bá Minh Du, Lê Quang Thử (2011). *Đánh giá kết quả phẫu thuật sửa chữa toàn phần bệnh tứ chứng Fallot ở trẻ dưới 18 tháng tuổi. hội phẫu thuật Tim mạch và Lòng ngực Việt Nam*, [http://www.phauthuattim.org.vn/?cat\\_id=78&id=126\\_14/07/2011](http://www.phauthuattim.org.vn/?cat_id=78&id=126_14/07/2011).
16. Sarris G. E. et al. (2012). Results of reparative surgery for tetralogy of Fallot: data from the European Association for Cardio-Thoracic Surgery Congenital Database. *Eur J Cardiothorac Surg*, **42(5)**, 766-74.
17. Van der Ven, Jelle P. G. et al. (2019). Current outcomes and treatment of tetralogy of Fallot. *F1000Research*. 8, **F1000 Faculty Rev-1530**
18. A. Dodge-Khatami, W. Knirsch, M. Tomaske (2007). Spontaneous closure of small residual ventricular septal defects after surgical repair. *Ann Thorac Surg*, **83(3)**, 902-5.
19. Brojendra Agarwala (2017). Tetralogy of Fallot. *Open Access Journal of Cardiology*.