

# KẾT QUẢ PHẪU THUẬT BẤT THƯỜNG HỒI LƯU TĨNH MẠCH PHỔI VỀ TIM HOÀN TOÀN VỚI PHƯƠNG PHÁP “KHÔNG KHÂU CHỈ” TẠI BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 1

*Đinh Quang Lê Thanh<sup>1</sup>, Ngô Kim Thoi<sup>1</sup>, Nguyễn Đức Tuấn<sup>1</sup>, Đặng Phước Hưng<sup>1</sup>, Nguyễn Quang Phát<sup>1</sup>,  
Đỗ Thị Cẩm Giang<sup>1</sup>, Nguyễn Minh Hải<sup>1</sup>, Trương Nguyễn Uy Linh<sup>2</sup>, Vũ Minh Phúc<sup>2</sup>*

## TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Bất thường hồi lưu tĩnh mạch phổi (BTHLTMP) về tim hoàn toàn là một tật tim bẩm sinh hiếm gặp. Bệnh nhi bị tật này cần phải được can thiệp phẫu thuật. Tỷ lệ tử vong của tật BTHLTMP về tim hoàn toàn đã cải thiện từ 85% xuống còn 12%. Tuy nhiên, dù có những đổi mới về kỹ thuật trong điều trị tật này, tình trạng hẹp miệng nối và hẹp tĩnh mạch phổi sau phẫu thuật vẫn luôn là yếu tố nguy cơ cao gây tử vong ở nhóm bệnh nhi BTHLTMP về tim hoàn toàn. Với miệng nối kinh điển, tỷ lệ hẹp tĩnh mạch phổi sau mổ là 20%. Phương pháp “không khâu chỉ” đã được sử dụng để điều trị những bệnh nhi bị hẹp tĩnh mạch phổi nguyên phát hay hẹp tĩnh mạch phổi sau phẫu thuật BTHLTMP về tim hoàn toàn. Tuy nhiên, hiện nay các phẫu thuật viên trên thế giới đang có xu hướng sử dụng phương pháp này cho những bệnh nhi bị BTHLTMP về tim hoàn toàn ngay thì đầu, đặc biệt là những thể dưới tim và thể hỗn hợp, vốn là những thể có tiên lượng xấu. Chúng tôi bước đầu sử dụng phương pháp này cho các bệnh nhi BTHLTMP về tim hoàn toàn tại bệnh viện NĐ1 và đánh giá tình trạng hẹp miệng nối và hẹp tĩnh mạch phổi sau phẫu thuật.

**Mục tiêu:** Đánh giá kết quả phương pháp “không khâu chỉ” ở bệnh nhi BTHLTMP về tim hoàn toàn.

**Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Tiên cứu loạt trường hợp. Tiêu chuẩn nhận vào gồm những bệnh nhi được chẩn đoán BTHLTMP về tim hoàn toàn. Tiêu chuẩn loại trừ gồm BTHLTMP về tim hoàn toàn ở bệnh nhi tim 1 thất, đồng dạng nhĩ hoặc đảo ngược phủ tạng. Các gia đình đồng ý và ký giấy chấp thuận tham gia nghiên cứu. Chúng tôi sử dụng bảng điểm hẹp tĩnh mạch phổi để phân loại mức độ hẹp.

**Kết quả:** Có 15 trường hợp thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu được đưa vào nghiên cứu từ 01/06/2019 đến 30/11/2020 tại bệnh viện NĐ1. Thời gian theo dõi từ 2 tuần đến 15 tháng. Tỷ lệ nam/nữ là 2,75/1. Tuổi nhập viện trung vị là 125,73 (3-1010) ngày. Cân nặng trung bình lúc phẫu thuật là 3900 (2400-11000) gram. SpO2 trung bình là 77,13±3,25. Có 12 (80%) trường hợp thuộc thể trên tim, 3 (20%) trường hợp thuộc thể dưới tim. 8 (53,33%) trường hợp phẫu thuật cấp cứu. Thời gian kẹp ĐMC trung bình là 83,33±8,22 phút. Thời gian chạy THNCT trung vị là 105 (32-212) phút. Có 9 (64,3%) trường hợp bị rối loạn nhịp, 2 (13,3%) trường hợp bị tràn dịch màng phổi. Thời gian thở máy trung bình là 3,71±0,46 ngày, thời gian nằm hồi sức trung bình là 7,29±1,14 ngày, thời gian nằm viện trung vị 16 (8-39) ngày. Tỷ lệ tử vong trong nghiên cứu là 6,7% (1). Điểm tĩnh mạch phổi của từng tĩnh mạch phổi là từ 0-1 điểm. Tổng điểm tĩnh mạch phổi cao nhất cho 1 bệnh nhi ở thời điểm bất kỳ trong thời gian nghiên cứu là 3 điểm.

**Kết luận:** Phương pháp “không khâu chỉ” có thể là 1 lựa chọn an toàn để điều trị cho những bệnh nhi bị BTHLTMP về tim hoàn toàn.

**Từ khóa:** BTHLTMP về tim hoàn toàn, “không khâu chỉ”, hẹp miệng nối, hẹp tĩnh mạch phổi, điểm tĩnh mạch phổi

<sup>1</sup>Bệnh viện Nhi Đồng 1      <sup>2</sup>Đại học Y Dược TP.Hồ Chí Minh

Tác giả liên lạc: ThS.BS. Đinh Quang Lê Thanh      ĐT: 0905 911 923      Email: dql.thanh@gmail.com

**ABSTRACT**

*SUTURELESS CLOSURE FOR PRIMARY TOTAL ANOMALOUS PULMONARY VENOUS CONNECTION AT CHILDREN’S HOSPITAL 1*

Dinh Quang Le Thanh, Ngo Kim Thoi, Nguyen Duc Tuan, Dang Phuoc Hung, Nguyen Quang Phat, Do Thi Cam Giang, Nguyen Minh Hai, Truong Nguyen Uy Linh, Vu Minh Phuc

\* Ho Chi Minh City Journal of Medicine \* Vol. 25 - No 1 - 2021: 141 - 148

**Background:** TAPVC is a rare congenital heart disease. Patients with diagnosis of TAPVC need the complete repair operation for surviving. Mortality has been improving recently from 85% to 12%. However, despite the innovation of many operative techniques, post-operative anastomosis and pulmonary venous stenosis (PVS) are still high risk factors of death in these patients. With conventional anastomosis, incidence of PVS is around 20%. Initially, sutureless technique was used to treat patients with primary PVS or secondary PVS of post-operative TAPVC. However, nowadays, there is a trend around the world to apply this method for primary TAPVC, especially for infra and mix type, which have known of poor prognosis. We initiate to use this sutureless technique for our primary TAPVC patients and evaluate the outcomes of anastomosis and pulmonary venous stenosis.

**Objectives:** To evaluate the outcome of using sutureless technique in primary TAPVC patients

**Method:**Prospective case series. Including criterion consists of patients with primary TAPVC. Excluding criteria is TAPVC with single ventricle syndrome, isomerism or heterotaxy. Consent forms are taken from families. We use pulmonary venous score system to classify level of stenosis of anastomosis and pulmonary veins.

**Results:** There were 15 cases enrolled in this study from 01/06/2019 to 30/11/2020 at Children’s Hospital 1. Follow-up period was 2 weeks to 15 months. Male/female ratio was 2.75/1. Median admitted age was 125.73 (3-1010) days. Median operative weight is 3900 (2400-11000) gr. Mean SpO2 was 77.13±3.25. 12 (80%) cases with supra TAPVC, 3 (20%) cases with infra TAPVC. 8 (53.33%) cases were emergency operations. Mean aortic clamp time was 83.33±8.22 mins. Median bypass time was 105 (32-212) mins. There were 9 (64.3%) cases with arrhythmias, 2 (13.3%) cases with chylothorax. Mean ventilation time was 3.71±0.46 days, mean CICU time was 7.29±1.14, median LOS 16 (8-39). Mortality was 6.7% (1). PVS of each pulmonary vein was 0-1 point. Highest PVS for 1 patient at any time during follow-up period is 3 points.

**Conclusion:** Sutureless technique could be a safe choice for treating primary TAPVC.

**Keywords:** TAPVC, sutureless, anastomosis stenosis, pulmonary venous stenosis, pulmonary venous scoreh

**ĐẶT VẤN ĐỀ**

Bất thường hồi lưu tĩnh mạch phổi (BTHLTMP) về tim hoàn toàn là dạng tim bẩm sinh hiếm gặp, chiếm 1,5-3% tổng số các tật tim bẩm sinh tím<sup>(1)</sup>. Có 4 thể trong tật tim này gồm: thể trên tim, thể trong tim, thể dưới tim và thể hỗn hợp, trong đó thể trên tim và thể trong tim thường gặp hơn. Thể dưới tim và thể hỗn hợp có tiên lượng xấu hơn do có nguy cơ hẹp miệng nối và hẹp tĩnh mạch phổi (TMP) sau phẫu thuật cao hơn hai thể còn lại.

Tỷ lệ tử vong của những bệnh nhi bị tật BTHLTMP về tim hoàn toàn đã cải thiện đáng kể

từ 85% trong những năm 1960 xuống còn 12% như hiện nay<sup>(2)</sup>. Nguyên nhân tử vong thường liên quan đến hẹp miệng nối và hẹp TMP sau phẫu thuật. Với phương pháp khâu nối kinh điển (khâu giữa thành ống góp với thành nhĩ trái), tỷ lệ hẹp miệng nối và hẹp TMP sau phẫu thuật là 20%<sup>(3,4)</sup>.

Phương pháp “không khâu chỉ” với ứng dụng ban đầu nhằm điều trị những trường hợp hẹp TMP nguyên phát hoặc hẹp TMP sau phẫu thuật đã cho những kết quả khả quan. Ngày nay, nhiều trung tâm trên thế giới sử dụng kỹ thuật này cho những bệnh nhi bị BTHLTMP về tim

hoàn toàn nhằm ngăn ngừa nguy cơ hẹp TMP và hẹp miệng nối sau phẫu thuật, vốn là nguy cơ gây tử vong ở những bệnh nhi bị tật này và là một biến chứng rất khó điều trị khi xảy ra.

Chúng tôi bước đầu ứng dụng phương pháp “không khâu chỉ” cho những bệnh nhi được chẩn đoán BHTLTMP về tim hoàn toàn tại bệnh viện Nhi Đồng 1 (BVND1) và đánh giá kết quả sau thời gian theo dõi.

### Mục tiêu

Xác định tỷ lệ hẹp miệng nối sau phẫu thuật BHTLTMP về tim hoàn toàn với phẫu thuật “không khâu chỉ”.

## ĐỐI TƯỢNG-PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### Đối tượng nghiên cứu

Tất cả các bệnh nhi được chẩn đoán BHTLTMP về tim hoàn toàn tại bệnh viện Nhi đồng 1 (BVND 1), dựa trên siêu âm doppler tim kèm chụp điện toán cắt lớp tim và mạch máu lớn ở ngực trong trường hợp siêu âm tim không rõ.

### Tiêu chuẩn loại ra

BHTLTMP về tim hoàn toàn ở tim một thất, đồng dạng nhĩ hoặc đảo ngược phủ tạng.

Gia đình bệnh nhi không đồng ý tham gia nghiên cứu.

Ở từng thời điểm tái khám, nếu bệnh nhi bỏ tái khám, chúng tôi sẽ liên lạc qua điện thoại để mời bệnh nhi quay lại. Nếu vẫn không liên lạc được với bệnh nhi, chúng tôi sẽ loại ra khỏi mẫu.

### Phương pháp nghiên cứu

#### Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu tiền cứu nhiều trường hợp.

#### Các bước phẫu thuật

Bệnh nhi sau khi có chẩn đoán xác định dựa trên siêu âm tim doppler màu hoặc hình ảnh chụp cắt lớp điện toán sẽ được lên kế hoạch phẫu thuật cấp cứu hoặc chương trình tùy thuộc vào tình trạng bệnh nhi.

Nếu bệnh nhi có biểu hiện triệu chứng tắc nghẽn đường đi của các tĩnh mạch phổi và trên siêu âm tim doppler màu hoặc hình ảnh chụp cắt lớp điện toán cho thấy vị trí tắc không nằm tại lỗ

bầu dục hoặc lỗ thông liên nhĩ, bệnh nhi sẽ được tiến hành phẫu thuật cấp cứu. Nếu vị trí tắc nằm tại lỗ bầu dục hoặc lỗ thông liên nhĩ, bệnh nhi sẽ được thực hiện thủ thuật xé vách liên nhĩ. Sau thủ thuật, nếu bệnh nhi không ổn định huyết động, bệnh nhi sẽ được chỉ định phẫu thuật cấp cứu. Trường hợp ngược lại, bệnh nhi sẽ được hồi sức để phẫu thuật trong thời gian sớm nhất.

Phương thức chạy tuần hoàn ngoài cơ thể (THNCT) với 2 cannula ở tĩnh mạch chủ trên hoặc tiểu nhĩ phải và tĩnh mạch chủ dưới, 1 cannula ở động mạch chủ. Dung dịch liệt tim được đưa vào qua gốc động mạch chủ. Hạ thân nhiệt ở mức 32°C. Tim được lật lên trên và qua phải. Miệng nối được thực hiện ở phía sau. Xé ống góp đến các chỗ chia của các nhánh TMP. Miệng nối được thực hiện giữa màng ngoài tim quanh ống góp và quanh các TMP với nhĩ trái. Bệnh nhi được làm ấm. Đóng lại vách liên nhĩ, chừa một phần lỗ bầu dục. Cho tim đập lại, đóng nhĩ phải và giảm dần rồi ngưng hệ thống THNCT theo phương pháp thông thường. Đo áp lực động mạch chủ và áp lực động mạch phổi. Nếu áp lực động mạch phổi lớn hơn từ 2/3 áp lực động mạch chủ, tiến hành đặt catheter động mạch phổi.

Sau xuất viện, bệnh nhi sẽ được hẹn tái khám vào thời điểm 1 tháng, 6 tháng, 12 tháng và 18 tháng sau phẫu thuật. Ở mỗi lần tái khám, bệnh nhi sẽ được siêu âm kiểm tra, đặc biệt đo áp lực trung bình qua miệng nối và qua các lỗ TMP.

Điểm TMP sẽ được tính dựa trên chênh áp trung bình qua từng TMP: 0 điểm ( $P_{mean} < 2$ ), 1 điểm ( $P_{mean} 2-7$ ), 2 điểm ( $P_{mean} > 7$ ), 3 điểm (tắc hoàn toàn). Điểm tổng các TMP là điểm cộng của 4 TMP. Phân loại dựa vào điểm tổng các TMP: không hẹp (0-1 điểm), hẹp nhẹ (2-3 điểm), hẹp trung bình (4-7 điểm), hẹp nặng (từ 8 điểm trở lên)<sup>(5)</sup>.

#### Biến số chính của nghiên cứu

Tỷ lệ hẹp miệng nối, tỷ lệ hẹp TMP và tỷ lệ tử vong sớm ( $\leq 30$  ngày), tỷ lệ tử vong muộn ( $> 30$  ngày).

Hẹp miệng nổi và hẹp TMP được tính bằng điểm tính mạch phổi.

## KẾT QUẢ

### Đặc điểm chung của nghiên cứu

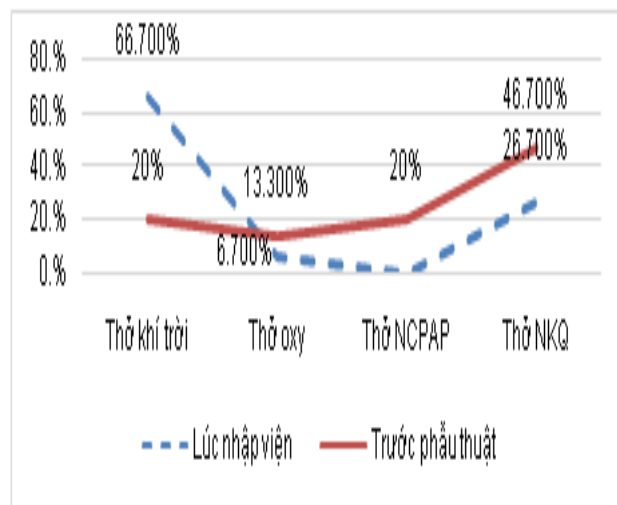
Từ 01/06/2019 đến 30/11/2020, có 15 trường hợp BHTLTMP về tim hoàn toàn được thực hiện phẫu thuật “không khâu chỉ” với thời gian theo dõi ngắn nhất là 2 tuần sau phẫu thuật và dài nhất là 15 tháng. Tỷ lệ nam/nữ là 2,75/1. Tuổi lúc nhập viện có trung vị là 125,73 ngày. Cân nặng lúc phẫu thuật có trung vị là 3900gr, bệnh nhi có cân nặng nhỏ nhất là 2400gr và có tuổi phẫu thuật nhỏ nhất là 3 ngày. Bệnh nhi có cân nặng lớn nhất được mổ là 11kg, mới được phát hiện bệnh tình cờ khi đi khám tổng quát lúc 1010 ngày tuổi (2 tuổi, 10 tháng). Các bệnh nhi này

**Bảng 1:** Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu (n=15)

Biến số	Kết quả	Biến số	Kết quả
Nam/nữ	2,75:1	CNLS (gram)	3006,67±121,68(2400-4000)
Thể trên tim n(%)	12 (80%)	CN lúc PT (gram)	3900(2400-11000)
Thể dưới tim n(%)	3 (20%)	SpO <sub>2</sub> %	77,13±3,25
Tuổi lúc nhập viện (ngày)	125,73 (3-1010)	Tự đến n(%)	8 (53,3%)
Tuổi thai (tuần)	38,33±0,36(35-39)	LDNV n(%)	
		-Tím n(%)	8 (53,3%)
		-Ho, khò khè n(%)	5 (33,3%)
		-Oc sữa n(%)	1 (6,7%)
		-Khác n(%)	1 (6,7%)
Sinh non n(%)	3 (20%)	CTA n(%)	5 (33,3%)
Dị tật khác n(%)	3 (20%)		

CTA: chụp cắt lớp điện toán tim và mạch máu lồng ngực

### Tình trạng trước phẫu thuật



**Hình 1:** Tình trạng hỗ trợ hô hấp trước phẫu thuật

đến khám hay được chuyển viện do tím ở 8 (53,3%) trường hợp, do triệu chứng đường hô hấp như ho, khò khè ở 5 (33,3%) trường hợp. Độ bão hòa oxy máu mao mạch trung bình là 77,13±3,25%. Có 8 (53,3%) trường hợp bệnh nhi đến khám trực tiếp tại BV NĐ 1. Không có trường hợp nào trong nghiên cứu của chúng tôi có chẩn đoán tiền sản.

Một trăm phần trăm các trường hợp được chẩn đoán dựa trên siêu âm với tỷ lệ chẩn đoán chính xác thể BHTLTMP về tim hoàn toàn là 100%. Có 5 (33,3%) trường hợp được thực hiện chụp cắt lớp điện toán mạch máu do chưa khảo sát rõ đường đi cũng như mức độ hẹp của các TMP. Có 12 (80%) trường hợp là thể trên tim, 3 (20%) trường hợp là thể dưới tim (Bảng 1).

Sau khi được nhập viện, phần lớn các bệnh nhi này cần được hỗ trợ hô hấp tích cực hơn với NCPAP (Nasal Continuous Positive Airway Pressure) (từ 0 lên 20%) và nội khí quản (NKQ) (từ 26,7% lên 46,7%) (Hình 1).

**Bảng 2:** Tình trạng trước phẫu thuật (n=15)

Biến số	Kết quả
Hồi sức tim-phổi n(%)	3 (20%)
Dùng vận mạch n(%)	9 (60%)
Toan chuyển hóa n(%)	6 (40%)
Phù phổi n(%)	9 (60%)
Rashkind n(%)	1 (6,67%)

Có 3 (20%) trường hợp cần phải xoa bóp tim ngoài lồng ngực trong quá trình hồi sức trước phẫu thuật. Có 9 (60%) trường hợp phải dùng ít nhất một loại vận mạch, 6 (40%) trường hợp toan

chuyên hóa và 9 (60%) trường hợp phù phổi cần dùng lợi tiểu. Trong 15 trường hợp này, có 1 (6,67%) trường hợp được thực hiện thủ thuật xé vách liên nhĩ cấp cứu trước khi được phẫu thuật triệt để (Bảng 2).

**Trong phẫu thuật**

Có 8 (53,33%) trường hợp được phẫu thuật cấp cứu do các triệu chứng liên quan đến tắc nghẽn đường đi của mạch máu phổi. Thời gian kẹp động mạch chủ (ĐMC) trung bình là 83,33±8,22 phút. Thời gian chạy tuần hoàn ngoài cơ thể (THNCT) có trung vị là 105 phút. Có 2 trường hợp cần chạy lại sau khi ngưng THNCT: 1 trường hợp để cầm máu, 1 trường hợp do tim đập với con nhịp nhanh bộ nối không đáp ứng với Adenosine. Chỉ có 3 (20%) trường hợp có áp lực động mạch phổi cao hơn 2/3 so với áp lực động mạch chủ và cần đặt catheter động mạch phổi. Có 6 (40%) đóng xương ức muện (Bảng 3).

**Bảng 3:** Thông số liên quan đến phẫu thuật (n=15)

Biến số	Kết quả	Biến số	Kết quả
Phẫu thuật cấp cứu n(%)	8 (53,33%)	Đặt catheter ĐMP n(%)	3 (20%)
Thời gian kẹp ĐMC (phút)	83,33±8,22	Đóng xương ức muện n(%)	6 (40%)
Thời gian chạy THNCT (phút)	105 (32-212)	Rung thất trong mổ n(%)	4 (26,67%)

**Bảng 4:** Kết quả phẫu thuật

Biến số (N=14)	Kết quả	Biến số	Kết quả
Tử vong n(%)	1 (6,7%)	Thời gian thở máy (ngày)	3,71±0,46
Chảy máu sau phẫu thuật (ml/6h)	40ml±8,2	Thời gian nằm hồi sức (ngày)	7,29±1,14
Tràn dịch dưỡng trấp n(%)	2 (13,3%)	Thời gian nằm viện (ngày)	16 (8-39)
Rối loạn nhịp sau mổ: n(%)	9 (64,3%)		
-Rối loạn chức năng nút xoang	5 (35,7%)		
-Nhịp nhanh bộ nối	3 (21,4%)		
-Nhịp nhanh trên thất	1 (7,1%)		

**Theo dõi sau phẫu thuật**

Trừ 1 trường hợp đã tử vong sau phẫu thuật 5 ngày, thời gian theo dõi ngắn nhất là 2 tuần, dài nhất là 15 tháng. Có 3 (21,43%) trường hợp theo dõi trên 12 tháng, 6 (42,86%) trường hợp theo dõi trên 6 tháng, 4 (28,57%) trường hợp theo dõi trên 1 tháng và 1 (7,14%) trường hợp theo dõi dưới 1 tháng.

Trừ trường hợp theo dõi dưới 1 tháng, tất cả các trường hợp còn lại cho đến thời điểm hiện tại chưa ghi nhận hẹp miệng nối hay hẹp

**Sau phẫu thuật**

Tất cả 15 trường hợp được thực hiện miệng nối với phương pháp “không khâu chỉ”. Chỉ 1 (6,67%) trường hợp bị đứt chỉ khi tim đập lại nên chúng tôi phải thực hiện lại miệng nối. Không có trường hợp nào tử vong liên quan đến phẫu thuật. Một trường hợp tử vong do suy thận, suy gan, suy hô hấp đã có từ trước phẫu thuật.

14 trường hợp còn lại có thời gian thở máy trung bình là 3,71±0,46 ngày, thời gian nằm hồi sức trung bình 7,29±1,14 ngày, thời gian nằm viện trung vị 16 ngày. Lượng máu chảy trong 6 giờ đầu sau phẫu thuật trung bình là 40±8,2ml. Có 9 (64,3%) trường hợp có rối loạn nhịp sau phẫu thuật nhưng tất cả đều trở về nhịp xoang ở thời điểm xuất viện. Có 2 (13,3%) trường hợp tràn dịch dưỡng trấp đều cải thiện tốt trong giai đoạn hậu phẫu với điều trị nội khoa và chế độ dinh dưỡng. Không có trường hợp nào liệt hoành trong nghiên cứu này (Bảng 4).

TMP sau phẫu thuật. Tất cả bệnh nhi trong nghiên cứu đều được ngưng thuốc lợi tiểu sau 1 tháng tái khám.

Kết quả siêu âm kiểm tra cho thấy thất trái dẫn nở tốt theo thời gian, hai thất cân bằng sau lần tái khám sau 1 tháng. Về áp lực trung bình động mạch phổi (PAPm), chỉ số cải thiện rõ ngay sau phẫu thuật ở thời điểm siêu âm xuất viện.

**Trường hợp tử vong**

Trường hợp tử vong trong nghiên cứu của chúng tôi (365029/19) là bé trai, sinh non 36 tuần.

Sau sinh được nội khí quản ngay và thở máy HFO (High Frequency Oscillatory). Tuy nhiên SpO<sub>2</sub> chỉ quanh 50%. Bệnh nhi được chuyển BVNĐ1 khi 3 ngày tuổi và được phẫu thuật cấp cứu ngay khi có chẩn đoán. Sau phẫu thuật, tình trạng suy hô hấp không cải thiện dù được thở HFO. Bệnh nhi tử vong trong tình trạng suy hô hấp, suy thận, suy gan, nhiễm trùng huyết.

## BÀN LUẬN

### Chẩn đoán trước phẫu thuật và chẩn đoán tiền sản

Tất cả các bệnh nhi trong nghiên cứu của chúng tôi không có chẩn đoán tiền sản. Việc chẩn đoán tiền sản đối với dạng tật tim này đến nay vẫn còn là thách thức. Phần lớn các trẻ biểu hiện triệu chứng tím và triệu chứng của đường hô hấp. Khi đã biểu hiện thì thường thể hiện triệu chứng nặng trên đường hô hấp và thường cần hỗ trợ các phương tiện cao hơn như NCPAP và NKQ. Ngoại trừ những trường hợp biểu hiện tình trạng tím rõ ngay sau sinh và được siêu âm kiểm tra bất thường hồi lưu TMP về tim. Những trường hợp phát hiện muộn, trẻ thường biểu hiện triệu chứng đột ngột về đường hô hấp như ho, khò khè sau đó tím và được đưa đi khám. Những trường hợp này nên được siêu âm tim để loại trừ tật tim này.

Khi đã có chẩn đoán, việc điều trị tập trung vào giảm phù phổi với lợi tiểu. Những trường hợp biểu hiện sốc tim cần được hỗ trợ thuốc vận mạnh với Dobutamin, Dopamin và Adrenaline. Những bệnh nhi khi đã biểu hiện tình trạng tắc nghẽn thường kèm theo toan chuyển hóa nên việc điều chỉnh toan với Bicarbonate cần được chú ý đến.

Siêu âm doppler tim trong nghiên cứu của chúng tôi dự đoán chính xác thể BTHLTMP về tim hoàn toàn đạt tỷ lệ 100%. Chúng tôi không chỉ định thường qui chụp cắt lớp điện toán cho tất cả các trường hợp BTHLTMP về tim hoàn toàn, chỉ những trường hợp chúng tôi không thấy rõ các đường đi của các TMP mới được chỉ định. Do việc chụp cắt lớp điện toán có thể làm

mất thêm thời gian để bệnh nhi được phẫu thuật giải quyết tắc nghẽn. Ngoài ra, một số nghiên cứu cho thấy việc chụp điện toán có cản quang có thể làm tăng tỷ lệ đặt NKQ ở những bệnh nhi bị tật BTHLTMP về tim hoàn toàn do tác động của cản quang lên hệ hô hấp. Trong nghiên cứu này, có 5 trường hợp được chúng tôi chỉ định chụp cắt lớp điện toán do trên siêu âm chúng tôi không thấy rõ tất cả các TMP. Mặt khác, chụp cắt lớp điện toán giúp phẫu thuật viên có cái nhìn toàn diện và tốt hơn về cấu trúc và đường đi giải phẫu của các TMP, nhờ đó giúp tiên lượng cuộc phẫu thuật tốt hơn.

Ngay khi có chẩn đoán, bệnh nhi cần được tiến hành phẫu thuật càng sớm càng tốt, đặc biệt ở những trường hợp có tắc nghẽn. Tuy nhiên, nếu bệnh nhi đang sốc nặng, tình trạng suy hô hấp nặng thì việc phẫu thuật nên được cân nhắc một cách thận trọng. Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 1 trường hợp (BN2, 197250/19), bệnh nhi bị sốc tim với tình trạng toan chuyển hóa và rối loạn đông máu rất nặng. Sau khi xem xét kỹ trên hình ảnh siêu âm và nhận thấy vị trí tắc nghẽn nằm tại lỗ bầu dục hạn chế. Chúng tôi đã tiến hành thông tim xé vách liên nhĩ để giải quyết tắc nghẽn. Phương pháp can thiệp này nhẹ nhàng hơn so với một cuộc phẫu thuật tim hở. Nhờ giải quyết được tắc nghẽn, chúng tôi có thêm 48 giờ để điều chỉnh những rối loạn trong cơ thể bé. Sau đó, bệnh nhi được phẫu thuật triệt để với tổng trạng tốt hơn, các rối loạn trong cơ thể đã được điều chỉnh tốt và kết quả sau phẫu thuật đến thời điểm theo dõi rất tốt.

Bệnh nhân số 5 (365027/19) trong nghiên cứu của chúng tôi biểu hiện tình trạng suy hô hấp ngay sau sinh và cần hỗ trợ hô hấp với máy thở rung tần số cao ở FiO<sub>2</sub> 100%. Tuy nhiên, SpO<sub>2</sub> chỉ quanh 50%. Sau khi được chẩn đoán tật BTHLTMP về tim hoàn toàn thể trên tim có tắc nghẽn, bệnh nhi được phẫu thuật khẩn sau 16 giờ nhập viện. Ngay sau phẫu thuật, SpO<sub>2</sub> cải thiện lên quanh 80-90% nhưng không đạt mức 100%. Bệnh nhi được tiếp tục thở máy rung tần số cao. Tuy nhiên, tình trạng

SpO<sub>2</sub> không cải thiện và ngày càng tụt dần. PaO<sub>2</sub> ngày càng thấp. Bệnh nhi tử vong ở ngày hậu phẫu thứ 5 trong bệnh cảnh suy hô hấp, suy thận và suy gan. Ở trường hợp này, tình trạng phổi không cải thiện mặc dù đã được phẫu thuật triệt để. Chúng tôi nghĩ do việc chẩn đoán được đưa ra muộn ở thời điểm 2 ngày tuổi mặc dù trẻ đã biểu hiện triệu chứng suy hô hấp ngay sau sinh. Do đó, ở trẻ sơ sinh khi có suy hô hấp không cải thiện dù đã được hỗ trợ hô hấp cần loại trừ BHTLTMP về tim càng sớm để kịp thời phẫu thuật.

### Kết quả phẫu thuật

Phẫu thuật “không khâu chỉ” đã được giới thiệu lần đầu tiên bởi tác giả Lacour-Gayet F và Caldaron CA để điều trị những trường hợp hẹp TMP sau phẫu thuật BHTLTMP về tim<sup>(6,7)</sup>. Với những kết quả khả quan nhận được, phương pháp này được đưa vào điều trị thì đầu cho những trường hợp BHTLTMP về tim hoàn toàn. Kết quả từ các nghiên cứu của tác giả LoRito M, Yanagawa B, Shi G cho thấy phương pháp “không khâu chỉ” cải thiện tỷ lệ hẹp miệng nối và hẹp TMP sau sửa chữa triệt để ở nhóm có nguy cơ cao, gồm thể dưới tim và thể hỗn hợp<sup>(5,8,9)</sup>.

Phương pháp “không khâu chỉ” bước đầu được thực hiện tại BVNĐ1 với 15 trường hợp. Tất cả các trường hợp trong nghiên cứu đều được thực hiện với cách tiếp cận từ phía sau. Chúng tôi nhận thấy cách tiếp cận giúp thấy rõ các lỗ đổ của những TMP. Mặc dù một số tác giả cho rằng việc lật tim lên sẽ làm thay đổi cấu trúc giải phẫu của nhĩ khi thực hiện miệng nối nên dễ gây xoắn miệng nối<sup>(5,8,9)</sup>. Tuy nhiên, chúng tôi không thấy khó khăn khi thực hiện với cách tiếp cận này. Hơn nữa, chúng tôi nhận thấy miệng nối “không khâu chỉ” với việc khâu màng ngoài tim quanh ống góp và các TMP với nhĩ trái nên không bị ảnh hưởng bởi hướng đi của các TMP. Miệng nối chỉ cần đảm bảo tiếp cận được các lỗ TMP đến vị trí bắt đầu cho các nhánh. Do đó, miệng nối này thực hiện thuận lợi ở những trường hợp các TMP đổ về dạng cành cây hoặc

những trường hợp có không có ống góp rõ.

Không có trường hợp nào trong nghiên cứu của chúng tôi cần phải ngưng tuần hoàn hoàn toàn ở nhiệt độ sâu để thực hiện miệng nối. Chúng tôi không gặp khó khăn khi thực hiện miệng nối với 2 đường hút về được đặt vào các lỗ TMP bên phải và bên trái. Có lẽ do đó, thời gian kẹp ĐMC và chạy THNCT của chúng tôi lâu hơn khi so sánh với các nghiên cứu khác<sup>(5,8,9)</sup>. Tuy nhiên với thời gian kẹp ĐMC và chạy THNCT này, khi mở kẹp, tim đập lại tốt. Ngoài ra, trong thời gian đầu, chúng tôi chưa quen khi khâu trên màng ngoài tim mỏng, đặc biệt ở những trẻ sơ sinh nhẹ ký với lo sợ về chảy máu sau phẫu thuật, nên chúng tôi đi mũi chỉ chậm hơn so với miệng nối kinh điển. Không có trường hợp nào phải phẫu thuật lại vì chảy máu hậu phẫu. Lượng máu chảy trong 6 giờ đầu trong nghiên cứu của chúng tôi là 40ml.

**Bảng 1:** So sánh thời gian kẹp ĐMC và thời gian chạy THNCT với các nghiên cứu khác

Nghiên cứu	Kẹp ĐMC (phút)	THCNT (phút)
Chúng tôi (N=15)	83,33±8,22	105 (32-212)
Lo Rito M(N=69) <sup>5)</sup>	58 (47-73)	84 (74-107)
Yanagawa B (N=21) <sup>8)</sup>	62,3±19,3	93,8±23,2
Shi G (N=768) <sup>9)</sup>	44,8±22	84±39,5

Không có trường hợp nào liệt hoành, đặc biệt là hoành trái, trong nghiên cứu của chúng tôi. Tác giả Yun TJ đã đề cập đến khả năng liệt hoành trái khi thực hiện miệng nối ở vùng rốn phổi trái do dây thần kinh hoành trái chạy thấp hơn so với hoành phải<sup>(10)</sup>. Tuy nhiên, chúng tôi có 2 (13,33%) trường hợp bị tràn dịch dưỡng trấp được chẩn đoán xác định với xét nghiệm cholesterol dịch màng phổi. Cả hai bệnh nhi này đều điều trị thành công với chế độ dinh dưỡng ít béo.

Có 1 trường hợp (BN 4, 461795/19) chúng tôi phải chạy lại THNCT sau khi cho tim đập lại do miệng nối bị bung chỉ. Một trường hợp (BN8,76782/20) chúng tôi chạy lại THNCT do sau khi ngưng máy, bệnh nhi vào cơn nhịp nhanh bộ nối trên 200 l/p không đáp ứng với adenosine, và có ảnh hưởng đến huyết động.



Các trường hợp còn lại đều ngưng được máy THNCT không gặp khó khăn. Mặc dù có 8 (53,33%) trường hợp phải phẫu thuật cấp cứu do tắc nghẽn và trên siêu âm cho thấy PAPm từ mức trung bình trở lên (>40mmHg). Tuy nhiên, sau phẫu thuật, chỉ có 3 trường hợp (20%) cần đặt catheter ĐMP để theo dõi và truyền Ilomedine.

Rối loạn nhịp thường gặp ở những bệnh nhi có BHTLTMP về tim hoàn toàn do nhĩ phải dẫn to. Trong nghiên cứu, có 4 (26,67%) bệnh nhi bị rung thất trong quá trình phẫu thuật, và đáp ứng tốt với sốc điện trong lồng ngực. Sau phẫu thuật, có 9 (64,3%) trường hợp bị rối loạn nhịp đều liên quan đến nút xoang hay ở tầng trên thất. Tất cả các trường hợp này đều trở về nhịp xoang ở thời điểm xuất viện, trung vị là 16 ngày. Sau thời gian tái khám, chúng tôi chưa ghi nhận trường hợp nào bị rối loạn nhịp lại.

#### Hẹp miệng nối và hẹp TMP sau phẫu thuật

Chúng tôi chưa ghi nhận trường hợp hẹp miệng nối hay hẹp TMP sau phẫu thuật cho đến thời điểm hiện tại. Áp lực động mạch trung bình giảm nhanh sau phẫu thuật. Các điểm TMP từ 0 đến 1 điểm. Không có bất kỳ TMP nào trong nghiên cứu của chúng tôi có điểm trên 1. Tổng điểm TMP lớn nhất của một bệnh nhi tại thời điểm bất kỳ là 3 điểm. Tỷ lệ tử vong trong nghiên cứu của chúng tôi là 6,7%. Trường hợp này tử vong không liên quan đến phẫu thuật.

#### Hạn chế của nghiên cứu

Chúng tôi chỉ mới thực hiện nghiên cứu ở 15 trường hợp và thời gian theo dõi còn hạn chế, trong đó mới chỉ 3 trường hợp theo dõi trên 12 tháng, 6 trường hợp theo dõi trên 6 tháng.

## KẾT LUẬN

Với kết quả bước đầu từ 15 trường hợp BHTLTMP về tim hoàn toàn được phẫu thuật với phương pháp “không khâu chỉ”. Chúng tôi nhận thấy đây có thể là một lựa chọn an toàn để điều trị cho những bệnh nhi bị tật này. Đặc biệt với những trường hợp có đường đi của TMP không tương thích với đường rạch trên nhĩ trái.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kirklin JW (2013). Total Anomalous Pulmonary Venous Connection. In: Kouchoyos NT, Kirklin JK (eds). *Cardiac Surgery*, 4th ed, pp.1182-1204. Elsevier, Philadelphia, PA.
2. Harada T, Nakano T, Oda S, Kado H (2019). Surgical results of total anomalous pulmonary venous connection repair in 256 patients. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*, 28(3):421-426.
3. Mavroudis C (2015). Total Anomalous Pulmonary Venous Return. In: Mavroudis C, Backer CL (eds). *Atlas of Pediatric Cardiac Surgery*, pp.325-338. Springer, London.
4. Viola N, Caldarone CA (2013). Total Anomalous Pulmonary Venous Connection. In: Mavroudis C, Backer CL (eds). *Atlas of Pediatric Cardiac Surgery*, 4th ed, pp.659-673. Wiley-Blackwell, West Sussex, UK.
5. Lo Rito M, Gazzaz T, Wilder T, Saedi A, Chetan D (2015). Repair Type Influences Mode of Pulmonary Vein Stenosis in Total Anomalous Pulmonary Venous Drainage. *Ann Thorac Surg*, 100(2):654-662.
6. Lacour-Gayet F, Rey C, Planche C (1996). Pulmonary vein stenosis. Description of a sutureless surgical procedure using the pericardium in situ. *Arch Mal Coeur Vaiss*, 89(5):633-636.
7. Caldarone CA, Najm HK, Kadletz M (1998). Relentless pulmonary vein stenosis after repair of total anomalous pulmonary venous drainage. *Ann Thorac Surg*, 66 (5):1514-1520.
8. Yanagawa B, Alghamdi AA, Dragulescu A (2011). Primary sutureless repair for "simple" total anomalous pulmonary venous connection: midterm results in a single institution. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 141(6):1346-1354.
9. Shi G, Zhu Z, Chen J (2017). Total Anomalous Pulmonary Venous Connection: The Current Management Strategies in a Pediatric Cohort of 768 Patients. *Circulation*, 135(1):48-58.
10. Yun TJ, Coles JG, Konstantinov IE (2005). Conventional and sutureless techniques for management of the pulmonary veins: Evolution of indications from postrepair pulmonary vein stenosis to primary pulmonary vein anomalies. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 129(1):167-174.

Ngày nhận bài báo: 04/12/2020

Ngày nhận phản biện nhận xét bài báo: 20/02/2021

Ngày bài báo được đăng: 10/03/2021