

NGHIÊN CỨU NGUYÊN NHÂN VÀ MỨC ĐỘ TĂNG ÁP LỰC ĐỘNG MẠCH PHỔI Ở TRẺ EM TẠI BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG CẦN THƠ NĂM 2018- 2019

Nguyễn Tấn Toàn^{1*}, Nguyễn Minh Phương¹, Lê Thị Kim Định²

1. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ,

2. Bệnh viện Phụ sản Cần Thơ

*Email: ltkdinh019@gmail.com

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Tăng áp lực động mạch phổi là một trong những nguyên nhân hiếm gặp nhưng quan trọng của bệnh tật và tử vong ở trẻ em. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả nhóm nguyên nhân chính, mức độ và yếu tố liên quan đến tăng áp lực động mạch phổi ở trẻ em. **Đối tượng và phương pháp:** Mô tả cắt ngang trên 52 bệnh nhi dưới 16 tuổi có tăng áp lực động mạch phổi đang điều trị tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ từ tháng 4/2018 đến tháng 8/2019. **Kết quả:** Nhóm nguyên nhân chính tăng áp lực động mạch phổi ở trẻ em: nhóm bệnh tim bẩm sinh có luồng thông trái- phải chiếm 69,23%,

bệnh của nhu mô phổi và/hoặc giảm Oxy máu và nhóm nguyên nhân bởi tăng áp tĩnh mạch phổi chiếm tỷ lệ bằng nhau là 11,54%. Các bệnh của mạch máu phổi nguyên phát; các bệnh của nhu mô và mạch máu phổi chiếm tỷ lệ thấp. Mức độ tăng áp lực động mạch phổi: 46,15% mức độ nhẹ; 40,38% mức độ vừa; mức độ nặng chiếm 13,46%. Yếu tố liên quan: Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tăng áp lực động mạch phổi giữa nhóm nam và nữ, có vã mồ hôi và không vã mồ hôi, tiếng T2 mạnh và bình thường, mức độ suy tim, tình trạng tưới máu với $p < 0,05$. **Kết luận:** Mức độ tăng áp lực động mạch phổi từ vừa đến nặng chiếm tỷ lệ khá cao (53,85%). Tăng áp lực động mạch phổi ảnh hưởng của nhiều yếu tố.

Từ khóa: tăng áp lực động mạch phổi ở trẻ em

ABSTRACT

CAUSES AND LEVEL OF CHILDHOOD PULMONARY ARTERIAL HYPERTENSION AT CAN THO CHILDREN'S HOSPITAL FROM 2018 TO 2019

Nguyen Tan Toan^{1*}, Nguyen Minh Phuong¹, Le Thi Kim Dinh²

1. Can Tho University Medicine and Pharmacy

2. Can Tho Obstetrics and Gynecology Hospital

Background: Pulmonary arterial hypertension is a rare but important cause of morbidity and mortality in children. **Objectives:** to determine main causes, levels and associated factors to childhood pulmonary arterial hypertension. **Materials and methods:** a cross-sectional study with 52 children under 16 years of pulmonary arterial hypertension in Can Tho Children's Hospital from April 2018 to August 2019. **Results:** Main causes in childhood pulmonary arterial hypertension: group of congenital heart disease with left-right shunt (69.23%); lung parenchyma diseases and/or hypoxemia and hypertension veins pulmonary accounted for equal proportion (11.54%). Diseases of primary pulmonary vessels; the parenchyma and pulmonary vessels accounted for low proportion. Level of pulmonary arterial hypertension: light, moderate and severe level were 46.15%, 40.38% and 13.46% respectively. Associated factors: There was statistically significant difference with $p < 0,05$ in the pulmonary arterial hypertension in girls and boys children, sweating or not, T2, level of heart failure, pulmonary perfusion. **Conclusions:** Level of moderate and severe pulmonary arterial hypertension accounted for 53.85%. Many factors related to the childhood pulmonary arterial hypertension such as gender, sweating, T2, level of heart failure, pulmonary perfusion.

Keywords: childhood pulmonary arterial hypertension

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tăng áp lực động mạch phổi (ALĐMP) là một nhóm bệnh đặc trưng bởi sự tăng, tiến triển kháng lực mạch phổi dẫn tới suy tim phải và tử vong sớm. Theo y văn, tỷ lệ tăng áp lực động mạch phổi vô căn là nguyên nhân phổ biến nhất (khoảng 55%), tăng áp lực động mạch phổi thứ phát trong bệnh tim bẩm sinh (TBS) chiếm khoảng 35% và tăng áp lực động mạch phổi trong bệnh phổi mạn tính chiếm khoảng 15% [10]. Bệnh có liên quan mật thiết đến việc làm suy giảm chất lượng cuộc sống của bệnh nhân, làm tăng gánh nặng cho gia đình bệnh nhân và nhân viên chăm sóc. Trong một báo cáo tại Hội nghị Tim mạch toàn quốc năm 2015, tỷ lệ mắc tăng áp lực động mạch phổi tại Viện Tim mạch Việt Nam, là 8,4% [2]. Có sự khác nhau giữa tỷ lệ sống còn trong tăng áp lực động mạch phổi ở các khu vực trên thế giới, và giữa các nhóm nguyên nhân. Tỷ lệ sống còn sau 5 năm ước tính tại Mỹ và cộng đồng Anh lần lượt là 75% và 64%; tỷ lệ sống còn sau 5 năm ở trẻ tăng áp lực động mạch phổi kèm tim bẩm sinh thấp hơn tăng áp lực động mạch phổi vô căn là 57% [9], [11]. Đánh giá áp lực động mạch phổi dựa trên siêu âm tim là một gợi ý quan trọng trong chỉ định các biện pháp điều trị thích hợp như nội khoa, can thiệp hay phẫu thuật. Việc xác định các

nguyên nhân gây tăng áp lực động mạch phổi giúp nhiều cho chúng ta trong việc định hướng điều trị và tiên lượng bệnh, nhưng hiện nay công việc này còn chưa được nghiên cứu nhiều. Nghiên cứu gồm hai mục tiêu sau:

1. Mô tả một số nhóm nguyên nhân chính tăng áp lực động mạch phổi ở trẻ em tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ.

2. Xác định mức độ tăng áp lực động mạch phổi ở trẻ em và một số yếu tố liên quan tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhi dưới 16 tuổi, có tăng áp động mạch phổi được xác định bằng siêu âm tim đang nằm điều trị tại trong Bệnh viện Nhi Đồng Cần Thơ từ tháng 4 năm 2018 đến tháng 8 năm 2019.

Tiêu chuẩn chọn mẫu

Bệnh nhi được chẩn đoán có tăng áp lực động mạch phổi khi ALĐMP tâm thu được đo bằng siêu âm tim Doppler liên tục qua dòng hở van 3 lá $\geq 30\text{mmHg}$ [7], đồng ý tham gia nghiên cứu và không có tiêu chuẩn loại trừ.

Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh nhân đang trong giai đoạn phải hỗ trợ hô hấp từ NCPAP trở lên, những bệnh nhân này sẽ được chọn lại vào mẫu khi không còn phụ thuộc các phương pháp hỗ trợ trên. Thân nhân hoặc bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Cắt ngang mô tả

Cỡ mẫu: Áp dụng công thức ước lượng một tỷ lệ: $n = \frac{Z^2 p(1-p)}{c^2}$

p: tỷ lệ trẻ có các nguyên nhân gây tăng áp lực động mạch phổi, chọn $p=0,872$ [12]. Với $c=0,09$, cỡ mẫu tính được $n=52$ bệnh nhi.

Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện, chọn các trẻ thỏa tiêu chuẩn chọn bệnh, không có tiêu chuẩn loại trừ trong thời gian nghiên cứu cho đến khi đủ số lượng.

Nội dung nghiên cứu:

Đặc điểm trẻ: giới tính, tuổi

Nguyên nhân chính: Dựa vào chẩn đoán xác định bệnh lý của bệnh nhân có tăng áp lực động mạch phổi, đối chiếu với các bệnh lý là nguyên nhân gây TALĐMP để sắp xếp các bệnh lý này vào 1 trong 4 nhóm bệnh sau: Bệnh lý ở tim; bất thường hệ hô hấp; bệnh mạch máu phổi nguyên phát, các bệnh khác của nhu mô và mạch máu phổi.

Đánh giá mức độ tăng áp lực động mạch phổi: Mức độ tăng áp lực động mạch phổi [7] gồm có 3 giá trị:

- Tăng nhẹ: $30- <40\text{ mmHg}$
- Tăng vừa: $40- 70\text{mmHg}$
- Tăng nặng: $>70\text{ mmHg}$.

Một số yếu tố liên quan: giới, đặc điểm lâm sàng, mức độ suy tim, tưới máu phổi, nguyên nhân tăng áp lực phổi.

Phương pháp thu thập số liệu: Phỏng vấn người nuôi dưỡng, khám lâm sàng và làm các xét nghiệm cận lâm sàng. Sử dụng máy siêu âm hiệu GE Health care thế hệ Vivid P7, đầu dò 3.0, tần số 5 MHz, siêu âm 2 chiều (2D) để đánh giá áp lực động mạch phổi.

Phương pháp phân tích số liệu: STATA 13.0

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1 Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Phân bố tăng áp lực động mạch phổi theo độ tuổi, giới tính (n=52)

Đặc điểm trẻ		Tổng số	Tỷ lệ %
Tuổi	< 1 tháng	11	21,15
	1 - < 6 tháng	21	40,38
	6 tháng - < 1 tuổi	8	15,38
	1 - < 2 tuổi	5	9,62
	2 - < 5 tuổi	2	3,85
	≥ 5 tuổi	5	9,62
Giới tính	Nam	20	38,46
	Nữ	32	61,54

Nhận xét:

Sự phân bố TAP cao nhất nằm trong nhóm tuổi từ 1- 6 tháng (40,38%), tuổi trung bình trong nghiên cứu là 21,11 tháng; nữ chiếm 61,54%.

3.2. Các nhóm nguyên nhân chính tăng áp lực động mạch phổi ở trẻ em

Bảng 2. Phân bố nguyên nhân chính gây tăng áp lực động mạch phổi

Nhóm nguyên nhân chính	Tổng số	Tỷ lệ %
Nhóm tim bẩm sinh có luồng thông trái- phải	36	69,23
Nhóm bệnh nhu mô phổi và/hoặc giảm Oxy máu	6	11,54
Nhóm bệnh tăng áp tĩnh mạch phổi	6	11,54
Nhóm bệnh mạch máu phổi nguyên phát	3	5,77
Bệnh khác của nhu mô và mạch máu phổi	1	1,92
Tổng	52	100

Nhận xét:

Nhóm bệnh chiếm tỷ lệ cao nhất là tim bẩm sinh có luồng thông trái- phải (69,23%), bệnh của nhu mô phổi và/hoặc giảm Oxy máu và nhóm nguyên nhân bởi tăng áp tĩnh mạch phổi là chiếm tỷ lệ bằng nhau (11,54%).

3.3. Tỷ lệ mức độ tăng áp lực động mạch phổi ở trẻ em và một số yếu tố liên quan

Bảng 3. Tỷ lệ mức độ nặng của tăng áp lực động mạch phổi ở trẻ em

Mức độ tăng ALDMP	Tổng số	Tỷ lệ %
Tăng nhẹ	24	46,15
Tăng vừa	21	40,38
Tăng nặng	7	13,46
Tổng	52	100

Trung vị: 40 mmHg (35- 60 mmHg)*

* phân vị ở mức 25th và 75th

Nhận xét:

Mức độ tăng áp lực động mạch phổi chủ yếu ở nhóm nhẹ và vừa (46,15% và 40,38%), mức độ nặng chiếm tỷ lệ thấp.

Bảng 4. Một số yếu tố liên quan mức độ tăng tăng áp lực động mạch phổi ở trẻ em

Yếu tố		Độ tăng áp lực động mạch phổi						p
		Nhẹ		Vừa		Nặng		
		n	%	n	%	n	%	
Giới tính	Nam	7	35	13	65	0	0	0,006
	Nữ	17	53,13	8	25	7	21,87	
Vã mồ hôi	Có	3	20	8	53,33	4	26,67	0,027
	Không	21	56,76	13	35,14	3	8,1	
Tiếng T2	Mạnh	2	9,52	15	71,43	4	19,05	<0,001
	Bình thường	22	70,97	6	19,35	3	9,68	
Mức độ suy tim	Không suy tim	8	80	2	20	0	0	0,011
	Độ I	2	50	2	50	0	0	
	Độ II	8	66,67	4	33,33	0	0	
	Độ III	6	30	10	50	4	20	
	Độ IV	0	0	3	50	3	50	
Tưới máu phổi	Bình thường	6	60	2	20	2	20	0,031
	Tăng	17	47,22	17	47,22	2	5,56	
	Giảm	1	16,67	2	33,33	3	50	

Nhận xét: Nghiên cứu ghi nhận giới tính, triệu chứng vã mồ hôi, tiếng T2, mức độ suy tim, tưới máu phổi có liên quan đến mức độ nặng của tăng áp lực động mạch phổi ở trẻ em với $p < 0,05$.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung

Bảng 1 cho thấy phân bố TAP cao nhất nằm trong nhóm tuổi từ 1- 6 tháng (40%). Kết quả này phù hợp với Lê Hữu Dũng với nghiên cứu, tỷ lệ trẻ dưới 6 tháng chiếm 45,8%, tuổi trung bình là $22,15 \pm 42,23$ tháng [1]. Nguyễn Trần Quỳnh Như nghiên cứu tại Bệnh viện Nhi đồng 2 từ tháng 12/2008 đến tháng 9/2009 thì số tháng trung bình là 21 ± 19 tháng [5]. Lévy Marilyne và cộng sự nghiên cứu trên 126 bệnh nhi TAP trong 3 năm, công bố năm 2013 thì tuổi trung bình là 2,4 tuổi [12]. Theo nghiên cứu của Bryan G. Maxwell nghiên cứu 58.678 trẻ có tăng áp lực động mạch phổi từ năm 1997 đến năm 2012 từ nguồn dữ liệu trẻ em có nằm viện tại Hoa Kỳ thì tuổi trung bình chung của trẻ TAP được ghi nhận là 3,3 tuổi. Cũng theo nghiên cứu của tác giả này thì độ tuổi thường gặp nhất là nhỏ hơn 1 tuổi 37,8%; độ tuổi từ 1-4 tuổi chiếm 15,6%; 5-9 tuổi chiếm tỷ lệ thấp nhất 5,6% [13].

Bảng 1 cho ta thấy giới tính nữ cao hơn, tỷ số nam/nữ là 0,68 phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Trần Quỳnh Như và các cộng sự, theo tác giả này thì tỷ số nam/nữ là 0,88 [5]. Trong nghiên cứu của Nguyễn Thế Quyền, Hoàng Trọng Kim nghiên cứu trên 61 trẻ sơ sinh TAP tại bệnh viện Nhi đồng 1 năm 9/2007 đến tháng 7/2008 thì trẻ nam chiếm đến 70% [6], kết quả này đối với nghiên cứu Lê Hữu Dũng là 57,6% [1]. Còn theo Trịnh Xuân Long và cộng sự nghiên cứu trên 163 trẻ TAP có kèm thoát vị hoành bẩm sinh thì tỷ lệ trẻ nam là 58,9% [4].

Van Loon và cộng sự nghiên cứu trên 3263 trẻ TAP từ năm 1991 đến 2006 thì nam chiếm 54% [14]. Tỷ số nam/nữ trong với nghiên cứu của Lévy Marilyne và cộng sự là 0,78 [12]. Nghiên cứu của Barst Robyn J. và cộng sự trên 216 bệnh nhi có tăng áp lực động mạch phổi từ REVEAL năm 2012 thì nữ chiếm 64% [9]. Sự phân bố giới tính trong nghiên cứu của Bryan G. Maxwell thì nữ giới chiếm 49,1% và nam giới chiếm 50,9% [13]. Các nghiên

cứu cho kết quả không tương đồng nhau có thể nói không có sự liên quan giữa giới tính với tỷ lệ mắc tăng áp lực động mạch phổi.

4.2. Các nhóm nguyên nhân chính tăng áp lực động mạch phổi ở trẻ em

Trong nghiên cứu này, do điều kiện tầm soát các dị tật bẩm sinh, hay những nguyên nhân cần các xét nghiệm chuyên sâu bệnh viện chưa thực hiện được, nên tác giả đã điều chỉnh nguyên nhân chưa thật sự giống phân loại NICE 2013.

Bảng 2 cho thấy nhóm nguyên nhân gây tăng áp lực động mạch phổi chủ yếu ở nhóm tim bẩm sinh có luồng thông trái phải (thuộc nhóm tăng áp động mạch phổi theo NICE 2013 [15]) chiếm 70%, nhóm nguyên nhân do bệnh phổi/ thiếu oxy máu chiếm 13,33%, nhóm bệnh tăng áp tĩnh mạch phổi chiếm 10%, nhóm bệnh mạch máu phổi nguyên phát chiếm 6,67%, không ghi nhận bệnh khác của nhu mô và mạch máu phổi.

Theo tác giả Nguyễn Thế Quyền, Hoàng Trọng Kim trong nghiên cứu đặc điểm tăng áp lực động mạch phổi ở trẻ sơ sinh được siêu âm tim tại Bệnh viện Nhi đồng 1 thì chia thành các nhóm: tăng áp lực động mạch phổi có liên quan tới tim chiếm 45%, tăng áp lực động mạch phổi không liên quan đến tim chiếm 20,5% [6].

Theo nghiên cứu của van Loon và cộng sự (n= 3263), nhóm nguyên nhân tim bẩm sinh chiếm 52%, trong đó nhóm có luồng thông sau van 3 lá chiếm 41%, tỷ lệ tăng áp lực động mạch phổi kèm theo bất thường về phát triển mạch máu phổi là 1%, tăng áp lực động mạch phổi không kèm theo thông chủ phổi là 5% [14]. Kết quả nghiên cứu của Lévy và cộng sự (n=126), phân loại nguyên nhân tăng áp lực động mạch phổi theo NICE thì tăng áp lực động mạch phổi vô căn chiếm 87,2%, tăng áp lực động mạch phổi do nguyên nhân di truyền là 17,5 %, trong đó nhóm tim bẩm sinh chiếm 67,5%. Theo tác giả này nhóm bệnh phổi thiếu oxy chiếm đến 7%, khá phù hợp với nghiên cứu của chúng tôi. Tỷ lệ bệnh nhân tăng áp lực động mạch phổi do bệnh tim bẩm sinh của nghiên cứu trên là 2,3 [12]; còn trong nghiên cứu chúng tôi tỷ lệ này là 3,33%.

4.3. Tỷ lệ mức độ nặng của tăng áp lực động mạch phổi ở trẻ em và một số yếu tố liên quan

4.3.1. Mức độ nặng của tăng áp lực động mạch phổi ở trẻ em

Tỷ lệ tăng áp lực động mạch phổi ở mức độ nhẹ và vừa là gần như nhau và chiếm tỷ lệ cao nhất (tương ứng 46,15% và 40,38%), mức độ nặng chiếm 13,46%; trung vị giá trị tăng áp lực động mạch phổi là 40mmHg. Trịnh Xuân Long và Phan Thị Thu Phương nghiên cứu trên 163 trẻ bị thoát vị hoành năm 2017, cho tỷ lệ tăng áp lực động mạch phổi trong thoát vị hoành là 72,6%, trong đó từ trung bình đến nặng là 58,9%, cao hơn nghiên cứu của chúng tôi (53,84%) [4]. Theo nghiên cứu của Lê Trung Hiếu thì PAPs trung bình là $42,5 \pm 5$ mmHg [3]; nghiên cứu của Nguyễn Trần Quỳnh Như và cộng sự thì PAPs trung bình là 80 ± 2 mmHg [5] (đây là những bệnh nhân được chỉ định sử dụng Sildenafil nên khác biệt lớn). Còn theo nghiên cứu của Lê Hữu Dũng thì PAPs trung bình ở bệnh nhân tăng áp động mạch phổi ở trẻ em mắc tim bẩm sinh có luồng thông trái- phải là $48,64 \pm 20,96$ mmHg [1]. Theo Van Loon và cộng sự thì áp lực động mạch phổi tâm thu trung bình ghi nhận là $51 \text{ mmHg} \pm 20 \text{ mmHg}$, vận tốc dòng hở tối đa của van 3 lá là $3,9 \text{ mm/s} \pm 0,7 \text{ mm/s}$ [14], và theo nghiên cứu của Barst Robyn J. và các cộng sự thì PAPs trung bình là $56 \pm 18,21$ mmHg [9]. Qua các nghiên cứu trên, cho thấy áp lực động mạch phổi trung bình giữa các nghiên cứu là khá phù hợp nhau.

4.3.2. Yếu tố liên quan

Bảng 4 cho thấy sự khác biệt mức độ tăng áp phổi ở 2 giới, ở nhóm tăng ALĐMP mức độ nhẹ thì giới nữ chiếm nhiều nhất, trong khi ở nhóm tăng ALĐMP nặng thì không bao gồm giới nam với $p=0,006$), khác biệt có ý nghĩa thống kê. Tỷ lệ mắc của nữ giới trong nghiên cứu cũng nhiều hơn nam giới. Theo Kyle A. Batton tổng hợp từ nhiều nghiên cứu tăng áp phổi trên thế giới thì đều cho tỷ lệ nữ lớn hơn nam. Lý giải điều này tác giả cho rằng tăng áp phổi có liên quan đến các bệnh nhiễm khuẩn và tự miễn mà ở đó giới nữ chiếm đa số [8].

Bảng 4 cho thấy sự khác biệt triệu chứng vã mồ hôi giữa các mức độ tăng ALĐMP: Triệu chứng vã mồ hôi xuất hiện nhiều nhất ở nhóm tăng ALĐMP mức độ vừa, ít nhất ở nhóm tăng ALĐMP nhẹ. Có sự khác biệt tiếng T2 giữa các mức độ tăng áp lực động mạch phổi. Tiếng T2 mạnh nhiều nhất trong nhóm tăng ALĐMP mức độ vừa và tiếng T2 bình thường gặp nhiều nhất trong nhóm tăng ALĐMP mức độ nhẹ. Trong nghiên cứu của Lê Hữu Dũng cho kết quả số lượng bệnh nhân có tiếng T2 mạnh nhiều nhất trong nhóm bệnh nhân tăng ALĐMP nhẹ và ít nhất trong nhóm bệnh nhân có tăng áp lực động mạch phổi nặng [1]. Thực tế tiếng T2 mạnh và /hoặc tách đôi chỉ nghe rõ ở bệnh nhân có tăng ALĐMP mức độ nhẹ và vừa, khi tăng áp lực động mạch phổi nặng hay cố định, lượng máu lên phổi không nhiều dẫn đến tiếng đóng van động mạch phổi nhỏ đi đáng kể.

Có sự khác biệt trong phân bố mức độ suy tim giữa các nhóm tăng áp lực động mạch phổi: tỷ lệ tăng áp lực động mạch phổi cao hơn ở nhóm trẻ có suy tim (Fisher's Exact = 0,011), khác biệt có ý nghĩa thống kê. Theo Lê Hữu Dũng có sự tương quan thuận chặt chẽ giữa mức độ suy tim và mức độ tăng ALĐMP ($r=0,87$, $p<0,01$) [1]. Theo Van Loon và cộng sự, có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê mức độ suy tim trong nhóm tăng ALĐMP vô căn và nhóm tăng ALĐMP có kèm tim bẩm sinh. Trong nhóm tăng ALĐMP kèm theo tim bẩm sinh thì suy tim độ II là chiếm tỷ lệ cao nhất 44%, trong khi trong nhóm tăng áp lực động mạch phổi vô căn thì suy tim độ III là chiếm tỷ lệ cao nhất 39% ($p=0,04$) [15].

Nghiên cứu ghi nhận có sự khác biệt về tưới máu phổi trong các mức độ tăng áp lực động mạch phổi. Ở nhóm có tuần hoàn phổi tăng, có đến 47,22% trường hợp tăng ALĐMP mức độ vừa, trong khi giảm tuần hoàn phổi ở nhóm tăng ALĐMP mức độ nặng chiếm đa số (50%), (Fisher's Exact = 0,031), khác biệt có ý nghĩa thống kê. Lý giải điều này do do kháng lực mạch máu phổi tăng, giảm lưu lượng máu lên phổi, nên thể hiện trên Xquang là phù hợp.

V. KẾT LUẬN

Một số nhóm nguyên nhân chính tăng áp lực động mạch phổi ở trẻ em: nhóm bệnh tim bẩm sinh có luồng thông trái- phải (69,23%), bệnh của nhu mô phổi và/hoặc giảm Oxy máu và nhóm nguyên nhân bởi tăng áp tĩnh mạch phổi là chiếm tỷ lệ bằng nhau (11,54%). Các bệnh của mạch máu phổi nguyên phát chiếm 5,77%. Các bệnh của nhu mô và mạch máu phổi chiếm 1,92%.

Mức độ tăng áp lực động mạch phổi: 46,15% mức độ nhẹ; 40,38% mức độ vừa; mức độ nặng chiếm 13,46%. Yếu tố liên quan tăng áp lực động mạch phổi ở trẻ là giới tính, vã mồ hôi, tiếng T2, mức độ suy tim, tưới máu phổi; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p<0,05$.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Hữu Dũng (2013), *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và xét nghiệm của tăng áp lực động mạch phổi ở trẻ em bị tim bẩm sinh có luồng thông trái phải*, Luận văn Thạc sĩ Y học,

- Trường đại học Y Dược Huế, TP Huế.
2. Nguyễn Thị Duyên, Trương Thanh Hương (2015), *Vai trò của siêu âm tim, trong chẩn đoán và tiên lượng tăng áp động mạch phổi trong bệnh lý tim bẩm sinh*, Hội nghị Tim mạch toàn quốc năm 2015.
 3. Lê Trung Hiếu (2011), Điều trị tăng áp động mạch phổi sau phẫu thuật tim: kinh nghiệm từ ILORPROST và SILDENAFIL, *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*, tập 15(3), tr 133-139.
 4. Trịnh Xuân Long, Phạm Thị Thu Phương, Trần Minh Điền, Phạm Hồng Sơn (2017), Đặc điểm tăng áp lực động mạch phổi ở trẻ mắc thoát vị hoành bẩm sinh tại Bệnh viện Nhi Trung Ương, *Tạp chí Khoa học ĐHQGHN: Khoa học Y Dược*, Tập 33 (Số 2), tr 94-100.
 5. Nguyễn Trần Quỳnh Như, Nguyễn Văn Đông, Trịnh Hữu Tùng (2010), Hiệu quả của Sildenafil citrate trong điều trị tim bẩm sinh shunt trái- phải tại Bệnh viện nhi đồng 2, *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*, tập 15(3) tr 1-7.
 6. Nguyễn Thế Quyền, Hoàng Trọng Kim (2009), Đặc điểm tăng áp phổi ở trẻ sơ sinh được siêu âm tim tại Bệnh viện Nhi Đồng 1, *Tạp chí Y học Thành Phố Hồ Chí Minh*, tập 13(số1), tr 51-57.
 7. Phan Hùng Việt (2009), Tăng áp lực động mạch phổi, Giáo trình nhi khoa sau đại học, tập 2, Nhà xuất bản Đại học Huế, TP Huế, tr 50- 56.
 8. Kyle A. Batton, Christopher O. Austin, Katelyn A. Bruno *et al* (2018), Sex differences in pulmonary artery hypertension: role of infection and autoimmunity in the pathogenesis of disease, *Bio Sex Differ*, 9(15).
 9. Barst Robin. J, Mc Goon Micheal. D, Elliott Gregory. C, Foreman Aimee. J, Miller Dave. P, Ivy Dunbar. D (2012), Survival in childhood pulmonary arterial hypertension: insights from the registry to evaluate early and long-term pulmonary arterial hypertension disease management, *Circulation*, 125(1), pp 113–122.
 10. Daniel Bernstein (2016), Pulmonary hypertension, *Nelson textbook of pediatric*, Elsevier, Philadelphia, pp 2239- 2243.
 11. Haworth S. G, Hislop A. A (2009), Treatment and survival in children with pulmonaryarterial hypertension: the UK Pulmonary Hypertension Service for Children 2001–2006, *Heart*, 95(4), pp 312–317.
 12. Lévy Marilyne, David Celermajer, Isabelle Szezepanski *et al* (2013), Do tertiary pediatric hospital deal with the same spectrum of pediatric pulmonary hypertension of multicenter registries, *Euro Resp Journal*, 41, pp 236- 239
 13. Maxwell Bryan. G, Melanie K. Nies, Chinwe C. Ajuba- Iwuji *et al* (2015), Trends in Hospitalization for Pediatric Pulmonary Hypertension, *Pediatrics*, 136(2), pp 242- 250.
 14. R. L. E. Van Loon, Marcus T.R. Roofthoof, Hans L. Hillegge *et al* (2011), Pediatric pulmonary hypertension in the Netherlands: Epidemiology and characterization during the period 1991- 2005, *Circulation*, 124, pp 1755- 1764.
 15. Simonneau Gélard, Micheal A. Gatzoulis, Ian Adatia *et al* (2013), Updated clinical classification of pulmonary hypertension, *JACC*, 62(25), pp D34- 41.

Ngày nhận bài: 06/08/2020 - Ngày duyệt đăng: 19/09/2020
