

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, SIÊU ÂM TIM VÀ BỆNH NGUYÊN CỦA SUY TIM Ở TRẺ EM

Đỗ Hồ Tĩnh Tâm¹, Lê Hữu Phước¹, Phan Huy Thuấn², Nguyễn Ngọc Minh Châu², Nguyễn Thị Hoàng Anh², Nguyễn Thị Phương¹

¹Đại học Y - Dược, Đại học Huế

²Khoa Nhi Tim mạch - khớp, Trung tâm Nhi khoa, Bệnh viện Trung ương Huế

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Suy tim là một bệnh lý quan trọng bởi gánh nặng bệnh tật, tỷ lệ tử vong và chi phí chăm sóc. Nguyên nhân gây suy tim ở trẻ em đa dạng, lâm sàng biểu hiện phong phú tùy theo tuổi của trẻ, nhiều khi bị che lấp đi bởi các triệu chứng của các cơ quan khác. Do đó việc chẩn đoán sớm suy tim ở trẻ em còn gặp nhiều khó khăn. Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, siêu âm tim và bệnh nguyên của suy tim ở trẻ em; Xác định một số mối liên quan giữa đặc điểm lâm sàng, siêu âm tim với mức độ suy tim.

Đối tượng, phương pháp: Gồm 79 bệnh nhi ≤ 15 tuổi, được chẩn đoán xác định suy tim đang điều trị tại Trung tâm Nhi Bệnh viện Trung ương Huế từ tháng 2/2019 đến tháng 5/2020.

Kết quả: Triệu chứng suy tim thường gặp nhất ở trẻ em là ăn bú kém (88,61%), ít gặp nhất là giảm tưới máu ngoại vi (7,6%). Phần lớn bệnh nhi có suy tim mức độ nhẹ (60,67%). Bệnh tim bẩm sinh là nguyên nhân chiếm tỷ lệ cao nhất (88,61%). 64,56% bệnh nhân có tăng áp phổi nặng và 13,9% có rối loạn chức năng tâm thu. Có mối liên quan giữa chậm tăng cân, giảm tưới máu ngoại vi, tim tăng động, tim lớn, loạn chức năng tâm thu thất trái và tăng áp phổi với mức độ suy tim ($p < 0,05$).

Kết luận: Bệnh tim bẩm sinh là nguyên nhân chủ yếu gây suy tim ở trẻ em. Phần lớn suy tim ở mức độ nhẹ với chức năng tâm thu bảo tồn. Có mối liên quan giữa chậm tăng cân, giảm tưới máu ngoại vi, tim tăng động, tim lớn, loạn chức năng tâm thu thất trái và tăng áp phổi với mức độ suy tim.

Từ khóa: Lâm sàng, siêu âm tim, suy tim.

ABSTRACT

A STUDY OF CLINICAL, ECHOCARDIOGRAPHY CHARACTERISTICS AND ETIOLOGY OF HEART FAILURE IN CHILDREN

Do Ho Tinh Tam¹, Le Huu Phuoc¹, Phan Huy Thuan², Nguyen Ngoc Minh Chau², Nguyen Thi Hoang Anh², Nguyen Thi Phuong¹

Background: Heart failure is critical in its disease burden, mortality, and care cost. The causes of pediatric heart failure are diverse; the clinical manifestations vary depending on the children's age, and sometimes they are masked by the symptom of other organs. Therefore, it is still tricky when making a diagnosis early. Objectives: To describe clinical, echocardiography characteristics and etiology of heart failure in children; To determine the relevance between clinical, echocardiography symptoms and the severity of heart failure.

Ngày nhận bài:

17/12/2022

Ngày chỉnh sửa:

2/1/2023

Chấp thuận đăng:

12/01/2023

Tác giả liên hệ:

Đỗ Hồ Tĩnh Tâm

Email:

dhttam@hueuni.edu

.vn

SĐT: 0935.665.895

Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, siêu âm tim và bệnh nguyên của suy tim ở trẻ em

Methods: 79 patients from 0 months to 15 years of age were diagnosed with heart failure and admitted to Pediatric Center - Hue Central Hospital from February 2019 to May 2020. Set up a cross - sectional study.

Results: The most common symptom of heart failure in children was poor feeding (88,61%), and inadequate peripheral perfusion (7.6%) was the least common. Most of the pediatric patients had mild heart failure (60.67%). Congenital heart disease was the cause with the highest rate (88.61%). 64.56% of patients had severe pulmonary hypertension, and only 13.9% had systolic dysfunction. There was a significant association between poor weight gain, poor peripheral perfusion, hyperactive heart, enlarged heart, left ventricular systolic dysfunction, and pulmonary hypertension and heart failure severity ($p < 0.05$).

Conclusions: Congenital heart disease is the leading cause of heart failure. Most heart failure is mild, with preserved systolic function. There was a significant association between poor weight gain, decreased peripheral perfusion, hyperactive heart, enlarged heart, left ventricular systolic dysfunction, and pulmonary hypertension and heart failure severity.

Keywords: Clinical, echocardiography, heart failure.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy tim là vấn đề sức khỏe toàn cầu, ảnh hưởng tới 26 triệu người trên toàn thế giới. Đã có nhiều tiến bộ trong chẩn đoán và điều trị suy tim ở người lớn, tuy nhiên ở trẻ em, đến nay dịch tễ suy tim vẫn chưa được biết rõ. Tại Hoa Kỳ, ước tính mỗi năm có khoảng 14.000 trẻ nhập viện vì các vấn đề liên quan đến suy tim, chủ yếu do bệnh cơ tim và tim bẩm sinh [1]. Ở Việt Nam cho đến nay vẫn chưa có một thống kê đầy đủ về tỷ lệ suy tim ở trẻ em [2]. Nghiên cứu của Ngô Anh Vinh tại bệnh viện Nhi trung ương cho thấy có tới 45,6% bệnh nhi biểu hiện suy tim trong năm đầu đời; có 12,6 % trẻ suy

tim bị tử vong, 20,6% tiến triển xấu mặc dù đã được điều trị, nguyên nhân chủ yếu do viêm cơ tim và bệnh cơ tim giãn [3].

Bệnh nguyên gây suy tim ở trẻ em đa dạng, lâm sàng khác nhau tùy theo tuổi của trẻ, việc chẩn đoán sớm, phân độ mức độ nặng gặp nhiều khó khăn. Nhằm tìm hiểu thêm về vấn đề này, chúng tôi tiến hành đề tài “Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, siêu âm tim và bệnh nguyên của suy tim ở trẻ em” với mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, siêu âm tim và bệnh nguyên của suy tim ở trẻ em; Xác định một số mối liên quan giữa đặc điểm lâm sàng, siêu âm tim với mức độ suy tim.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng

Gồm 79 bệnh nhi ≤ 15 tuổi, được chẩn đoán xác định suy tim đang điều trị tại Trung tâm Nhi Bệnh viện Trung ương Huế từ tháng 2/2019 đến tháng 5/2020.

2.2. Tiêu chuẩn chọn bệnh

Tất cả các bệnh nhân 0 - 15 tuổi được chẩn đoán suy tim dựa trên tiêu chuẩn chẩn đoán suy tim ở trẻ em theo Ross cải tiến.

Bảng 1: Tiêu chuẩn chẩn đoán, phân độ suy tim theo Ross cải tiến [4]

Điểm	0	1	2
Tiền sử			
Ra mồ hôi	Chỉ ở đầu	Đầu và thân khi gắng sức	Đầu và thân khi nghỉ ngơi
Thở nhanh	Hiếm khi	Thỉnh thoảng	Liên tục
Lâm sàng			
Kiểu thở	Bình thường	Có rút cơ hô hấp	Khó thở

Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, siêu âm tim và bệnh nguyên của suy tim ở trẻ em

Điểm	0	1	2
Tần số thở (lần/phút)			
0 - 1 tuổi	< 50	50 - 60	> 60
1 - 6 tuổi	< 35	35 - 45	> 45
7 - 10 tuổi	< 25	25 - 35	> 35
11 - 14 tuổi	< 18	18 - 28	> 28
Tần số tim (lần/phút)			
0 - 1 tuổi	< 160	160 - 170	> 170
1 - 6 tuổi	< 105	105 - 115	> 115
7 - 10 tuổi	< 90	90 - 100	> 100
11 - 14 tuổi	< 80	80 - 90	> 90
Gan to dưới bờ sườn phải (cm)	< 2	2 - 3	> 3

• Theo tiêu chuẩn Ross cải tiến, suy tim gồm có 4 mức độ:

- Độ I (0 - 2 điểm): không có suy tim
- Độ II (3 - 6 điểm): suy tim nhẹ
- Độ III (7 - 9 điểm): suy tim vừa
- Độ IV (10 - 12 điểm): suy tim nặng

2.3. Tiêu chuẩn loại trừ

Gia đình hoặc trẻ không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.4. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang. Chọn mẫu theo phương pháp chọn mẫu thuận tiện.
- Chẩn đoán và phân độ suy tim theo **bảng 1**.
- Chẩn đoán và phân độ tăng áp lực động mạch phổi thành 4 mức độ dựa trên kết quả đo áp lực động mạch phổi tâm thu (ALĐMPTT) trên siêu âm tim:
 - + Tăng nhẹ: Khi ALĐMPTT từ 30 - < 40 mmHg (hoặc $\leq 1/3$ áp lực động mạch chủ (ALĐMC: huyết áp tối đa đo ở cánh tay).
 - + Tăng vừa: Khi ALĐMPTT từ 40 - 70 mmHg (hoặc $1/3 < \text{ALĐMPTT} \leq 2/3 \text{ ALĐMC}$).
 - + Tăng nặng: Khi ALĐMPTT > 70 mmHg (hoặc $2/3 < \text{ALĐMPTT} < \text{ALĐMC}$).
 - + Tăng cố định: Khi ALĐMPTT $\geq \text{ALĐMC}$ (không hồi phục) [5].
- Xử lý và phân tích số liệu: Bằng phần mềm SPSS 20.0.

III. KẾT QUẢ

Có 79 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn đưa vào nghiên cứu. Đa số trẻ được chẩn đoán thuộc nhóm dưới 12 tháng tuổi (63,3%), tuổi nhỏ nhất là 1 tháng, lớn nhất là 180 tháng, với trung vị là 8 tháng tuổi. Tỷ lệ mắc giữa hai giới tương đương nhau (nam: nữ = 0,95).

3.1. Các triệu chứng cơ năng và thực thể của suy tim

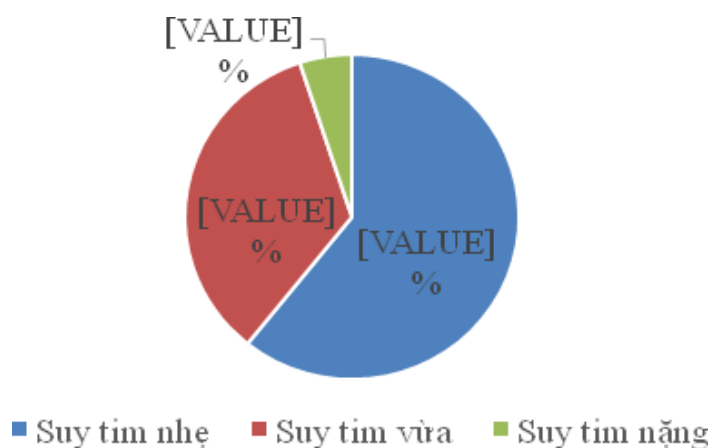
Bảng 2: Triệu chứng cơ năng và thực thể của suy tim

Triệu chứng		n	%
Triệu chứng cơ năng	Ăn bú kém	70	88,61
	Vã nhiều mồ hôi	69	87,34
	Chậm tăng cân	62	78,48
	Khó thở khi gắng sức	57	72,15

Triệu chứng		n	%
Triệu chứng thực thể	Tim tăng động	64	81,01
	Tim lớn	58	73,42
	Gan lớn	55	69,62
	Thở nhanh	50	63,29
	Lồng ngực gồ	36	45,57
	Tần số tim nhanh	19	24,05
	Giảm tưới máu ngoại vi	6	7,60

Dấu hiệu cơ năng thường gặp nhất trong suy tim ở trẻ em là ăn bú kém (88,61%) và vã nhiều mồ hôi (87,34%). Các triệu chứng thực thể chiếm tỷ lệ cao nhất là tim tăng động (81,01%), tỷ lệ thấp nhất là giảm tưới máu ngoại vi (7,6%).

3.2. Phân độ suy tim theo Ross cải tiến bởi Laer và Reithmann



Biểu đồ 1: Phân độ suy tim theo Ross cải tiến bởi Laer và Reithmann
Đa số bệnh nhi có biểu hiện suy tim mức độ nhẹ (60,76%) và vừa (34,18%).

3.3. Bệnh nguyên gây suy tim

Bảng 3: Bệnh nguyên gây suy tim

Bệnh nguyên gây suy tim				n	%
Bệnh tim bẩm sinh (88,61%)	Có luồng thông (shunt) (83,54%)	Shunt trái - phải (46,84%)	Thông liên thất	27	34,18
			Thông liên nhĩ	1	1,27
			Còn ống động mạch	5	6,33
			Thông sán nhĩ thất	4	5,06
		Shunt phải - trái (27,85%)	Tim một thất	10	12,66
			Hội lưu tĩnh mạch bất thường hoàn toàn	3	3,80
			Hoán vị đại động mạch	2	2,53
			Thân chung động mạch	3	3,80
			Ebstein	4	5,06

Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, siêu âm tim và bệnh nguyên của suy tim ở trẻ em

Bệnh nguyên gây suy tim				n	%
		Tim bẩm sinh có tím có hẹp phổi và tuần hoàn chủ - phổi lớn (8,86%)	APSO/PSI với ống động mạch hoặc tuần hoàn bàng hệ lớn	2	2,53
			Tứ chứng Fallot đã phẫu thuật Blalock	5	6,33
	Không có luồng thông (shunt) (5,06%)		ALCAPA	2	2,53
			Hở van hai lá bẩm sinh	2	2,53
Bệnh tim mắc phải (6,33%)			Thấp tim	3	3,80
			Viêm cơ tim	2	2,53
Bệnh cơ tim (giãn, hạn chế) (2,53%)				2	2,53
Bệnh ngoài tim (2,53%)			Bệnh thận mạn	1	1,27
			Takayasu	1	1,27

Phần lớn nguyên nhân gây suy tim ở trẻ em là tim bẩm sinh (88,61%), các bệnh tim mắc phải chỉ chiếm 6,33%. Trong nhóm tim bẩm sinh, thông liên thất là thường gặp nhất với 34,18%, xếp sau là nhóm bệnh tim một thất (12,66%).

3.4. Đặc điểm siêu âm tim

Bảng 4: Đặc điểm siêu âm tim

Đặc điểm		n	%
Tâm nhĩ	Giãn nhĩ phải	25	31,7
	Giãn nhĩ trái	39	49,5
Tâm thất	Giãn thất phải	37	50,6
	Giãn thất trái	45	63,3
Tăng áp phổi	Nhẹ	9	11,4
	Trung Bình	19	24,1
	Nặng	51	64,6
Rối loạn chức năng tâm thu thất trái		11	13,9

Tỷ lệ giãn thất phải, giãn thất trái trên 50%, giãn nhĩ trái gần 50%. Có 64,6% bệnh nhân suy tim có kèm tăng áp lực động mạch phổi mức độ nặng. Tỷ lệ bệnh nhân suy tim có rối loạn chức năng tâm thu thất trái chỉ chiếm 13,9%.

3.5. Liên quan giữa triệu chứng của suy tim với mức độ suy tim

Bảng 5: Liên quan giữa một số triệu chứng cơ năng và thực thể với mức độ suy tim theo Ross cải tiến

Triệu chứng		Mức độ suy tim			p
		Nhẹ	Vừa	Nặng	
Ăn bú kém	Có	41	25	4	> 0,05
	Không	7	2	0	

Triệu chứng		Mức độ suy tim			p
		Nhẹ	Vừa	Nặng	
Chậm tăng cân	Có	33	26	3	< 0,05
	Không	15	1	1	
Giảm tưới máu ngoại vi	Có	1	3	2	< 0,05
	Không	47	24	2	
Lồng ngực gồ	Có	26	8	2	> 0,05
	Không	22	19	2	
Tim tăng động	Có	41	23	0	< 0,05
	Không	7	4	4	
Tim lớn	Có	28	26	4	< 0,05
	Không	20	1	0	

Có mối liên quan giữa triệu chứng chậm tăng cân, giảm tưới máu ngoại vi, tim tăng động và tim lớn với mức độ suy tim ($p < 0,05$).

3.6. Liên quan giữa dấu hiệu siêu âm tim và mức độ suy tim

Bảng 6: Liên quan giữa dấu hiệu siêu âm tim và mức độ suy tim theo Ross cải tiến

Đặc điểm xét nghiệm		Mức độ suy tim			p
		Nhẹ	Vừa	Nặng	
Rối loạn chức năng tâm thu thất trái	Có	3	6	2	< 0,05
	Không	42	21	2	
Tăng áp phổi	Nhẹ	6	1	2	< 0,05
	$\geq$ Trung bình	42	26	2	

Có mối liên quan giữa rối loạn chức năng tâm thu thất trái ($p = 0,0182$) và tăng áp phổi ($p = 0,0116$) với mức độ suy tim.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Các triệu chứng cơ năng và thực thể của suy tim

Kết quả của bảng 2 cho thấy ăn bú kém, vã nhiều mồ hôi là các triệu chứng cơ năng thường gặp nhất. Triệu chứng thực thể chiếm tỷ lệ cao nhất là tim tăng động, tim lớn, ít gặp nhất là giảm tưới máu ngoại vi chỉ 7,6%.

So sánh kết quả của tôi với kết quả của những nghiên cứu trước đây:

Ăn bú kém (88,61%): Kết quả tương đồng với nhiều nghiên cứu trước đây như Lương Văn Khánh (2013) với 88,2% [6], cao hơn so với của Lê Hoàng Minh Châu (2009) với 71,7% [7].

Vã nhiều mồ hôi (87,34%): Kết quả tương tự nghiên cứu của Lương Văn Khánh (2013) với 79,4% [6], nhưng khá cao so với các nghiên cứu của Thành Minh Hùng (2015) chỉ với 31,3% [8] và Hussain (2010) với 44,9% trẻ có triệu chứng này [9].

Tim tăng động và tim lớn: Đây là các triệu chứng chiếm tỷ lệ cao nhất trong nghiên cứu của chúng tôi. Nghiên cứu của Hussain (2010) cho tỷ lệ tim lớn cũng khá cao với 57,1% [9]. Trong nghiên cứu của tôi, các bệnh nguyên gây suy tim chủ yếu là nhóm bệnh có shunt trái phải gây tăng gánh thể tích tâm trương thất trái gây ra triệu chứng tim lớn và tăng động.

Giảm tưới máu ngoại vi (7,6%): Tác giả Thành Minh Hùng (2015) ghi nhận được tỷ lệ 9,4% [8],

tương tự nghiên cứu của tôi. Nghiên cứu của tác giả Võ Nguyễn Diễm Khanh (2004) gặp triệu chứng này trong 29,9% số bệnh nhi [8], Lê Hoàng Minh Châu (2009) ghi nhận tỷ lệ 25,8% [1]. Các nghiên cứu trên đều có kết quả cao hơn nghiên cứu của tôi.

4.2. Phân độ suy tim theo Ross cải tiến bởi Laer và Reithmann [4]

Theo kết quả nghiên cứu, hơn một nửa bệnh nhi có triệu chứng suy tim nhẹ (60,76%), tỷ lệ suy tim nặng khá thấp (5,07%). Kết quả này tương tự với các nghiên cứu của Hoàng Thị Ái Vân (2013) tại Huế với 73,53% bệnh nhi bị suy tim nhẹ, 8,82% bệnh nhi suy tim vừa, 4,41% bệnh nhi suy tim nặng [10] hay nghiên cứu Lương Văn Khánh (2013) tại Bình Định nhận thấy 52,3% bệnh nhi bị suy tim nhẹ, 36,4% bệnh nhi bị suy tim vừa, 6,8% bệnh nhi bị suy tim nặng [6]. Giải thích cho kết quả này là do phần lớn nguyên nhân gây suy tim ở trẻ em là do bệnh lý tim bẩm sinh, các bệnh nhân bị suy tim nặng phần lớn đã được phẫu thuật sửa chữa hoàn toàn.

Ngược lại, tác giả Ngô Anh Vinh nghiên cứu tại bệnh viện Nhi Trung ương cho kết quả suy tim mức độ nặng chiếm phần lớn (37,5%), mức độ nhẹ chỉ chiếm 26,5%. Nguyên nhân của sự khác biệt này là 37,5% mẫu của tác giả là viêm cơ tim [3].

4.3. Bệnh nguyên gây suy tim

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy bệnh tim bẩm sinh là nguyên nhân gây suy tim chiếm phần lớn ở trẻ em với tỷ lệ 88,61%. Trong đó, thông liên thất chiếm tỷ lệ cao nhất (34,18%). Kết quả này tương đồng với nhiều nghiên cứu của trong và ngoài nước của các tác giả Thành Minh Hùng, Lương Văn Khánh, Phan Hùng Việt, Roodpeyma tại Iran và Hanan Saeed Bin Gouth tại Yemen [6, 8, 11 - 13].

Các nhóm bệnh tim mắc phải, bệnh cơ tim hay bệnh lý ngoài tim đều chiếm tỷ lệ không cao (lần lượt là 6,33%; 2,53%; 2,53%). Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận 5 trường hợp (6,33%) bệnh nhân tứ chứng Fallot đã phẫu thuật Blalock bị suy tim, nguyên nhân là do hiện tượng shunt lớn gây tăng tuần hoàn phổi sau phẫu thuật [14].

4.4. Đặc điểm siêu âm tim

Giãn các buồng tim: Kết quả siêu âm tim theo bảng 4 cho thấy 63,3% bệnh nhân có giãn thất trái so với 50,6% bệnh nhân có giãn thất phải. Tương tự tỷ lệ giãn nhĩ trái cũng cao hơn nhĩ phải. Cùng địa điểm nghiên cứu, năm 2013 Hoàng Thị Ái Vân cho

kết quả tỷ lệ giãn nhĩ trái là 10,29%, giãn nhĩ phải là 5,88%, giãn thất trái là 52,94%, giãn thất phải là 23,53% [10], tương tự kết quả của tôi. Giải thích các triệu chứng này gặp nhiều là do nguyên nhân gây suy tim ở trẻ em phần lớn là bệnh tim bẩm sinh có luồng thông trái - phải gây tăng gánh thể tích tim trái. Khi bệnh nhân bị tăng áp phổi nặng thì các buồng tim phải mới bắt đầu bị ảnh hưởng.

Tăng áp phổi: Tỷ lệ bệnh nhân tăng áp phổi nặng chiếm tỷ lệ cao nhất (64,56%). Lương Văn Khánh (2013) thấy tỷ lệ tăng áp phổi nhẹ chiếm tỷ lệ cao nhất (29,5%), tăng áp phổi nặng đứng thứ 2 với 27,3%, tăng áp phổi trung bình đứng thứ 3 với 22,7% [6]. Nguyên nhân sự khác biệt này là do địa điểm lấy mẫu. Chúng tôi nghiên cứu ở bệnh viện Trung ương Huế là cơ sở phẫu thuật tim, nơi tập trung nhiều bệnh tim nặng có biến chứng tăng áp lực động mạch phổi.

Rối loạn chức năng tâm thu: Triệu chứng này chỉ xuất hiện ở một số lượng ít bệnh nhi, chiếm tỷ lệ 13,9%. Nhận định này tương tự với các nghiên cứu của Thành Minh Hùng (2015) [8] và Lương Văn Khánh (2013) cùng có tỷ lệ 9,5% [6]. Ngược lại tác giả nghiên cứu của tác giả Ngô Anh Vinh cho kết quả 63,3% bệnh nhân có phân suất tống máu giảm. Sở dĩ có sự khác biệt này là do mẫu nghiên cứu, tác giả Ngô Anh Vinh có tới 62,5 % bệnh nhân bị viêm cơ tim và bệnh cơ tim giãn, là các bệnh gây suy chức năng bơm tim, còn các tác giả còn lại chủ yếu là suy tim do quá tải thể tích các buồng tim trong bệnh tim bẩm sinh [15].

4.5. Liên quan giữa triệu chứng của suy tim với mức độ suy tim theo Ross cải tiến

Chúng tôi tìm mối liên quan giữa một số triệu chứng (không thuộc tiêu chuẩn đánh giá mức độ suy tim theo Ross cải tiến [4]) với mức độ suy tim cho kết quả có mối liên quan giữa chậm tăng cân với mức độ suy tim ($p < 0,05$). Ở trẻ nhỏ bị suy tim, một mặt sẽ bị ăn bú kém, mặt khác do tăng nhu cầu chuyển hóa, vì vậy dẫn tới hiện tượng chậm tăng cân và phát triển thể chất. Kết quả này tương tự với nhận định của Hoàng Thị Ái Vân năm 2013 [14].

Với các triệu chứng thực thể, kết quả nghiên cứu cho thấy có mối liên quan triệu chứng giảm tưới máu ngoại vi, tim tăng động, tim lớn với mức độ suy tim ($p < 0,05$). Nghiên cứu của Lê Hoàng Minh Châu (2009) cũng cho thấy có mối liên quan giữa giảm tưới máu ngoại vi và mức độ suy tim [7].

Theo O'Laughlin giảm tưới máu ngoại vi là một dấu hiệu nặng và tương đối trễ của suy tim, đây là triệu chứng cường giao cảm nhằm duy trì cung lượng tim khi cung lượng tim giảm. Do đó, mức độ suy tim càng nặng thì dấu hiệu này càng xuất hiện phổ biến [16].

4.6. Liên quan giữa dấu hiệu siêu âm tim và mức độ suy tim

Kết quả nghiên cứu cho thấy có mối liên quan giữa rối loạn chức năng tâm thu thất trái và tăng áp phổi với mức độ suy tim ($p < 0,05$).

Tăng áp lực động mạch phổi và suy tim là diễn tiến tự nhiên của các bệnh tim bẩm sinh nếu không được điều trị, do vậy mức độ nặng của hai biến chứng này có liên quan với nhau. Hoàng Thị Ái Vân (2013) thấy có mối liên quan giữa mức độ suy tim và rối loạn chức năng tâm thu thất trái; mức độ tăng áp phổi ($p < 0,05$) [14]. Võ Nguyễn Diễm Khanh (2004) cũng cho thấy có mối liên quan giữa mức độ suy tim và tăng áp lực động mạch phổi [17]. Lê Hữu Dũng nghiên cứu về đặc điểm tăng áp lực động mạch phổi ở trẻ có luồng thông trái phải cho kết quả có sự tương quan thuận khá chặt giữa mức độ suy tim và mức độ tăng áp lực động mạch phổi ($r = 0.56$) [18].

V. KẾT LUẬN

Triệu chứng suy tim thường gặp nhất ở trẻ em là vã nhiều mồ hôi, ăn bú kém, ít gặp nhất là giảm tưới máu ngoại vi. Bệnh tim bẩm sinh là nguyên nhân chủ yếu gây suy tim ở trẻ em. Phần lớn suy tim ở mức độ nhẹ với chức năng tâm thu bảo tồn.

Có mối liên quan giữa chậm tăng cân, giảm tưới máu ngoại vi, tim tăng động, tim lớn, loạn chức năng tâm thu thất trái và tăng áp phổi với mức độ suy tim.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sibetcheu AT, Agbor VN, Nyaga UF, Bigna JJ, Noubiap JJ. Epidemiology of heart failure in pediatric populations in low- and middle-income countries: a protocol for a systematic review. *Systematic Reviews*. 2018;7.
2. Nguyễn Công Khanh, Lê Nam Trà, Nguyễn Thu Nhận, Suy tim, in *Sách giáo khoa Nhi Khoa*. 2016, Nhà xuất bản Y học: Hà Nội. p. 555-570.
3. Ngô Anh Vinh, Nghiên cứu giá trị chẩn đoán của chỉ số B type Natriuretic Peptide trong suy tim ở trẻ em. 2019, Đại học Y Hà Nội.
4. Robert D. Ross. The Ross Classification for Heart Failure in Children After 25 Years: A Review and an Age-Stratified Revision. *Pediatr Cardiol*. 2012.
5. Phan Hùng Việt, Tăng áp lực động mạch phổi, in *Giáo trình Nhi khoa sau đại học*. 2009, Nhà xuất bản Đại học Huế: Huế. p. 57-65.
6. Lương Văn Khánh, Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và nồng độ Troponin T độ nhạy cao trong suy tim ở trẻ em có bệnh tim điều trị tại bệnh viện đa khoa tỉnh Bình Định. 2013, Đại học Y Dược Huế - Đại học Huế: Huế.
7. Lê Hoàng Minh Châu, Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và một số yếu tố ảnh hưởng đến suy tim ở trẻ em bị tim bẩm sinh có luồng thông trái phải. 2009, Đại học Y Dược - Đại học Huế.
8. Thành Minh Hùng, Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và nồng độ BNP huyết tương trong suy tim ở trẻ em. 2015, Đại học Y Dược Huế - Đại học Huế: Huế.
9. Hussain M., Hussain S., Krishin J. et al. Presentation of congestive cardiac failure in children with ventricular septal defect. *J Ayub Med Coll Abbottabad JAMC*. 2010;22:135-138.
10. Hoàng Thị Ái Vân, Nghiên cứu nguyên nhân, lâm sàng và xét nghiệm của suy tim ở trẻ em tại khoa Nhi bệnh viện Trung Ương Huế. 2013, Đại học Y Dược Huế - Đại học Huế: Huế.
11. Gouth HSB, Jawass MA, Bahartha A. 79 Heart failure in children: Etiology and outcome. *Assiut Med. J*. 2015;39:79-88.
12. Phạm Thị Tố Nga, Phan Hùng Việt, Nghiên cứu những biến chứng thường gặp trong bệnh tim bẩm sinh ở trẻ em nằm điều trị tại khoa nhi bệnh viện Trung Ương Huế, in *Kỷ yếu tóm tắt báo cáo khoa học Hội nghị khoa học tim mạch toàn quốc lần thứ XI*. 2006. p. 221.
13. Roodpeyma S. Congestive heart failure in children: a survey of 114 patients. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*. 1993;7:73-76.
14. Usha Kiran, Shivani Aggarwal, Arin Choudhary, B Uma, Poonam Malhotra Kapoor. The Blalock and Taussig Shunt Revisited. *Annals of Cardiac Anaesthesia*. 2017;20:323-330.
15. Jayaprasad N. Heart Failure in Children. *Heart Views* 2016;17:92-99.
16. O'Laughlin M.P. Congestive Heart Failure in children. *Pediatr Clin North Am*. 1999;46:263-273.
17. Võ Nguyễn Diễm Khanh, Phân độ và các yếu tố ảnh hưởng tới độ suy tim của trẻ tim bẩm sinh có shunt trái - phải. 2004, Đại Học Y Dược TP Hồ Chí Minh: TP Hồ Chí Minh.
18. Lê Hữu Dũng, 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. 2013, Đại học Y - Dược, Đại học Huế