

- Hội nghị khoa học thường niên 2017, Hội loãng xương thành phố Hồ Chí Minh, ngày 05 tháng 08 năm 2017, Bộ y tế, 9-13.
2. **J.M. Mathis, et al (2001).** Percutaneous vertebroplasty: a developing standard of care for vertebral compression fractures, American journal of neuroradiology, 22(2), 373-381.
  3. **Matthew J.M et al (2009).** Vertebroplasty and kyphoplasty for the treatment of vertebral compression fractures : an evidenced-based review of the literature, The spine journal, 501-508.
  4. **Đỗ Mạnh Hùng (2018),** Nghiên cứu ứng dụng tạo hình đốt sống bằng bơm cement có bóng cho bệnh nhân xẹp đốt sống do loãng xương, Luận văn TSYH, Đại học Y Hà Nội.
  5. **Dong Y, Wang DY, (2010),** Treatment of osteoporotic vertebral compression fractures by ballon kyphoplasty, Zhongguo Gu Shang Jun;23(6):466-7.
  6. **Ledlie JT, Renfro MB. (2006),** Kyphoplasty treatment of vertebral fractures: 2-year outcomes show sustained benefits, Spine Journal. 31(1), 57-64.
  7. **McCann H, LePine M, Glaser J. (2006),** Biomechanical comparison of augmentation techniques for insufficiency fractures, Spine Journal. 31(15), 499-502.
  8. **Chen L, Yang HL, Tang TS (2009).** Unilateral versus bilateral balloon kyphoplasty in the treatment of multi-vertebral osteoporotic compression fractures. Zhonghua Wai Ke Za Zhi; 47(21)

## KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ SUY TIM Ở TRẺ EM TẠI BỆNH VIỆN NHI TRUNG ƯƠNG

Ngô Anh Vinh, Phạm Hữu Hoà, Nguyễn Thị Mai Hoàn,  
Phạm Thị Mai Hương, Đỗ Tiến Sơn, Đỗ Thị Xuân, Nguyễn Thị Nga(\*)

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá kết quả điều trị suy tim ở trẻ em tại Bệnh viện Nhi Trung ương. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, chọn mẫu thuận tiện. 136 trẻ được chẩn đoán suy tim dựa theo tiêu chuẩn Ross sửa đổi tại Bệnh viện Nhi Trung ương từ tháng 4 năm 2017 đến tháng 10 năm 2019. **Kết quả:** Tỷ lệ tử vong chiếm 12,5%, tiến triển tốt chiếm 79,3% và tiến triển xấu là 20,7%. Trong nhóm tử vong, viêm cơ tim và cơ tim giãn chiếm tỷ lệ cao nhất (64,7% và 29,4%) và thấp nhất là tim bẩm sinh (5,9%). Chức năng tim, tình trạng suy tim và nồng độ NT-ProBNP huyết tương đều cải thiện khi bệnh nhân ra viện ( $p < 0,05$ ). **Kết luận:** Tỷ lệ tử vong chủ yếu gặp ở nhóm viêm cơ tim và bệnh cơ tim giãn. Tình trạng suy tim, chức năng tim và nồng độ NT-ProBNP huyết tương đều cải thiện khi bệnh nhân ra viện.

**Từ khoá:** điều trị, suy tim, trẻ em

### SUMMARY

#### THE TREATMENT RESULTS HEART FAILURE IN CHILDREN AT VIETNAM NATIONAL CHILDREN'S HOSPITAL

**Objective:** This study aimed to assess treatment outcomes in children diagnosed with heart failure at Vietnam National Children's Hospital. **Methods:** A cross-sectional descriptive design using convenience sampling was adopted. 136 children diagnosed with heart failure based on the modified Ross classification

at Vietnam National Children's Hospital between April 2017 and October 2019. **Results:** The mortality rate was 12.5%, 79.3% showed improvement, and 20.7% were in deteriorated condition. In the mortality group, myocarditis and dilated cardiomyopathy accounted for the highest rates (64.8% and 29%) while the lowest rate was congenital heart disease (5.9%). Cardiac function, heart failure status, and serum NT-ProBNP levels improved upon discharge ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** mortality was mostly observed in patients with myocarditis and dilated cardiomyopathy. Cardiac function, heart failure status, and serum NT-ProBNP levels all improved upon release from the hospital.

**Keyword:** treatment, heart failure, children

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy tim là hội chứng lâm sàng thường gặp ở trẻ em và do nhiều nguyên nhân gây nên. Các biểu hiện lâm sàng chung của suy tim là tình trạng giảm cung lượng tim và ứ máu ở hệ thống tuần hoàn (tuần hoàn chủ và phổi). Theo Massin M và cộng sự, suy tim chiếm khoảng 10,4% các bệnh lý tim mạch ở trẻ em bao gồm cả tim bẩm sinh và mắc phải.<sup>1</sup> Trong khi đó, Deipanjani Nandi cho rằng nguyên nhân hàng đầu gây suy tim ở trẻ em là tim bẩm sinh sau đó là các bệnh lý về cơ tim.<sup>2</sup> Suy tim có thể gây ra nhiều biến chứng nguy hiểm, thậm chí tử vong nếu không được chẩn đoán sớm và điều trị kịp thời.<sup>3,4,5</sup> Ở Mỹ hàng năm, theo thống kê có khoảng 11000 đến 14000 trẻ phải nhập viện và tỷ lệ tử vong khoảng 7%.<sup>3</sup> Tuy nhiên, hiện nay ở nước ta chưa có nghiên cứu đánh giá đầy đủ về hiệu quả điều trị suy tim ở trẻ em. Từ thực tế trên, chúng tôi tiến hành thực hiện nghiên cứu với mục tiêu: "Nhận

(\*)Bệnh viện Nhi Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Ngô Anh Vinh

Email: vinhinc@yahoo.com

Ngày nhận bài: 6.01.2022

Ngày phản biện khoa học: 01.3.2022

Ngày duyệt bài: 11.3.2022

xét kết quả điều trị suy tim ở trẻ em tại Bệnh viện Nhi Trung ương”.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**1. Đối tượng nghiên cứu.** 136 trẻ được chẩn đoán suy tim và điều trị nội trú tại Bệnh viện Nhi Trung ương.

### 1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

Là các trẻ suy tim mắc bệnh lý tim mạch và có từ 3 điểm Ross theo tiêu chuẩn Ross sửa đổi.<sup>6</sup>

**Bảng 1. Tiêu chuẩn chẩn đoán, phân độ suy tim theo Ross sửa đổi**

Điểm	0	1	2
<b>Tiền sử</b>			
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
<b>Lâm sàng</b>			
Kiểu thở	Bình thường	Cơ rút cơ hô hấp	Khó thở
<b>Tần số thở (lần/phút)</b>			
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
<b>Tần số tim (lần/phút)</b>			
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 sửa đổi, 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

**1.2. Tiêu chuẩn loại trừ.** Loại trừ khỏi nghiên cứu nếu trẻ mắc bất kỳ một trong các bệnh lý: suy thận, bệnh lý nội tiết, nhiễm khuẩn nặng, viêm phổi, béo phì, thiếu máu nặng.

### 2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thời gian: từ tháng 4 năm 2017 đến tháng 10 năm 2019.

- Địa điểm: Khoa cấp cứu, khoa tim mạch, khoa hồi sức cấp cứu – Bv Nhi Trung ương.

### 2. Phương pháp nghiên cứu

**2.1. Thiết kế nghiên cứu:** mô tả cắt ngang, chọn mẫu thuận tiện

### 2.2. Các bước tiến hành nghiên cứu

Bệnh nhân được điều trị suy tim theo phác đồ

bao gồm các phương pháp chính: thuốc, can thiệp và phẫu thuật. Phương pháp phẫu thuật đối với bệnh tim bẩm sinh trong đó đều là phẫu thuật tim hở và sửa chữa toàn bộ. Phương pháp không phẫu thuật bao gồm điều trị bằng thuốc và các phương pháp can thiệp (lọc máu, tuần hoàn ngoài cơ thể, sốc điện).

Chúng tôi đánh giá kết quả điều trị tại thời điểm bệnh nhân ra viện. Tại thời điểm ra viện, tiến triển của bệnh nhân gồm các mức độ: tốt, xấu hoặc tử vong. Ngoài ra, chúng tôi so sánh tình trạng suy tim, chức năng tim và nồng độ NT-ProBNP huyết tương lúc vào viện và ra viện.

- Đánh giá tiến triển tốt gồm các tiêu chuẩn:

+ ) Mức độ suy tim giảm (theo tiêu chuẩn Ross sửa đổi).

+ ) Các thông số siêu âm tim cải thiện: EF, FS tăng, LVDd giảm.

- Tiến triển xấu gồm các tiêu chuẩn:

+ ) Mức độ suy tim không cải thiện (theo tiêu chuẩn Ross sửa đổi).

+ ) Các thông số siêu âm tim không cải thiện: EF, FS giảm, LVDd tăng hoặc các chỉ số này không thay đổi.

**3. Xử lý số liệu.** Số liệu trong nghiên cứu được xử lý bằng phần mềm SPSS phiên bản 22. Test kiểm định Chi bình phương ( $\chi^2$ ) để so sánh các tỷ lệ.

**4. Vấn đề đạo đức trong nghiên cứu.** Gia đình trẻ được giải thích về nội dung nghiên cứu và đã đồng ý chấp thuận tham gia. Nghiên cứu không ảnh hưởng đến sức khỏe của bệnh nhân.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**1. Đặc điểm chung.** Trong thời gian nghiên cứu từ tháng 4 năm 2017 đến tháng 10 năm 2019 tại Bệnh viện Nhi Trung ương, chúng tôi lựa chọn được 136 bệnh nhân suy tim có đủ tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu.

**Bảng 1. Phân bố về tuổi, giới của đối tượng nghiên cứu**

Đặc điểm	Số bệnh nhân	%	
Tuổi	Nam	65	47,8
	Nữ	71	52,2
Giới	< 1 tuổi	62	45,6
	1 tuổi- <5 tuổi	39	28,7
	5 tuổi -15 tuổi	35	25,7
Nguyên nhân suy tim	Viêm cơ tim	51	37,5
	Cơ tim giãn	34	25
	Tim bẩm sinh	30	22,1
	Bệnh lý khác	21	15,4
Mức độ	Nhẹ	36	26,5
	Trung bình	49	36

suy tim	Nặng	51	37,5
Tình trạng suy tim	Suy tim cấp	97	71,2
	Suy tim mạn	39	28,8
<b>Tổng số</b>		<b>136</b>	<b>100</b>

**Nhận xét:** Nhóm dưới 1 tuổi chiếm đa số (45,6%) với tuổi nhỏ nhất là 1 tháng tuổi, lớn nhất là 15 tuổi. Trẻ nam chiếm 47,8%, nữ chiếm 52,2%.

Các nguyên nhân gây suy tim chủ yếu là: viêm cơ tim, cơ tim giãn và tim bẩm sinh. Một số nguyên nhân khác ít gặp hơn, gồm cơn nhịp nhanh trên thất, tăng áp phổi nguyên phát, tràn dịch màng ngoài tim,...

**2. Kết quả điều trị suy tim**

**Bảng 2. Các phương pháp điều trị suy tim và tiến triển sau điều trị**

Phương pháp điều trị	Số bệnh nhân	%
Phẫu thuật	30	22,1%
Thuốc	136	100%
Can thiệp	59	43,4%
<b>Tiến triển bệnh</b>		
Xấu	28	20,7%
Tốt	108	79,3%
Tử vong	17	12,5%
Sống	119	87,4%
<b>Số ngày điều trị (X ± SD): 18,9 ± 12,3</b>		
<b>Tổng số</b>	<b>136</b>	<b>100</b>

**Nhận xét:** Tất cả bệnh nhân tim bẩm sinh đều được phẫu thuật chiếm 22,1%. Có 59 bệnh nhân được can thiệp điều trị, chiếm 43,4%. Ngoài ra tất cả các bệnh nhân đều được điều trị bằng thuốc. Về tiến triển: 108 trường hợp tiến triển tốt chiếm 79,3% và 28 trường hợp tiến triển xấu (20,7%) trong đó 17 trẻ tử vong (12,5%). Tổng số ngày điều trị trung bình là 18,9 ± 12,3 ngày.

**Bảng 3. Một số đặc điểm của nhóm bệnh nhân tử vong**

Đặc điểm	Số bệnh nhân	Tỉ lệ (%)	
Bệnh lý	Viêm cơ tim	11	21,6

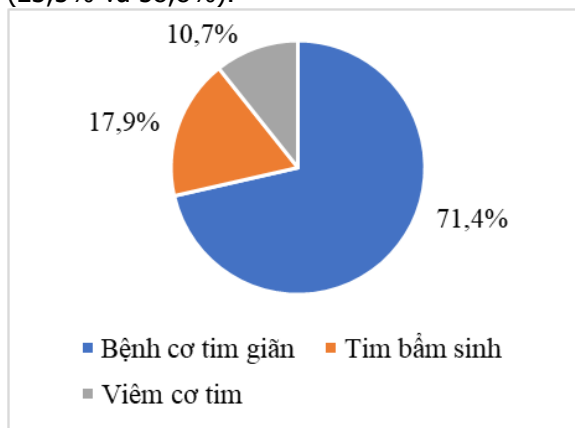
**Bảng 4. Các triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng trước và sau điều trị**

Triệu chứng lâm sàng	Vào viện (n=136)		Ra viện (n=131)		p
	n	%	n	%	
Khó thở	107	78,7	20	15,3	<0,01
Nhịp tim nhanh	80	58,8	19	14,5	<0,01
Gan to	103	75,7	44	35,6	<0,01
<b>Cận lâm sàng</b>					
Bóng tim to trên Xquang	111	81,6%	64	48,9%	<0,01
Dày thất	77	56,6%	39	29,8%	<0,01

**Nhận xét:** Các triệu chứng khó thở, nhịp tim nhanh và gan to và đều cải thiện sau điều trị có ý nghĩa thống kê (p<0,01). Tuy nhiên có 5 trường hợp chúng tôi không đánh giá được khi ra viện.

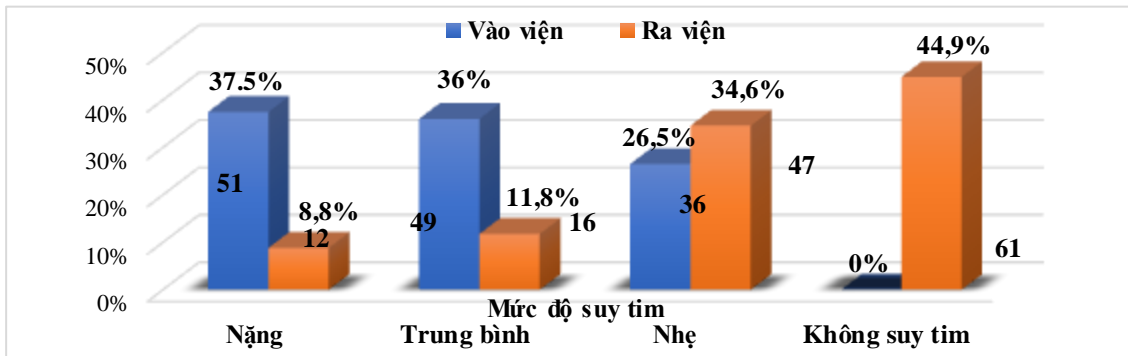
gây suy tim	Cơ tim giãn	5	14,7
	Tim bẩm sinh	1	3,3
Mức độ suy tim	Suy tim nhẹ	3	17,6
	Suy tim trung bình	4	23,5
	Suy tim nặng	10	58,8
Chức năng tim và tình trạng suy tim	Rối loạn chức năng tâm thu	16	94,1
	Suy tim cấp	16	94,1
<b>Tổng số</b>		<b>17</b>	<b>100</b>

**Nhận xét:** Tổng cộng có 17 bệnh nhân tử vong chiếm tỉ lệ 12,5% trong nhóm bệnh nhân nghiên cứu. Trong nhóm tử vong, viêm cơ tim có 11 bệnh nhân, chiếm tỉ lệ cao nhất (64,7%) và thấp nhất là nhóm tim bẩm sinh với 1 trường hợp (5,9%). Bệnh cơ tim giãn có 5 bệnh nhân tử vong, chiếm 29,4%. Trong nhóm bệnh nhân tử vong, có 94,1% trường hợp rối loạn chức năng tâm thu và 94,1% trường hợp suy tim cấp tại thời điểm vào viện. Mức độ suy tim lúc vào viện của nhóm tử vong chủ yếu là vừa và nặng (23,5% và 58,8%).



**Biểu đồ 1. Phân bố bệnh lý gây suy tim ở nhóm bệnh nhân tiến triển xấu**

**Nhận xét:** Trong 28 bệnh nhân tiến triển xấu, bệnh cơ tim giãn chiếm đa số với 20 bệnh nhân (71,4%) và 3 bệnh nhân viêm cơ tim (10,7%) và 5 bệnh nhân tim bẩm sinh (17,9%).



**Biểu đồ 2. Mức độ suy tim vào viện và ra viện**

**Nhận xét:** Tỷ lệ suy tim mức độ nặng lúc vào viện chiếm 37,5% và khi ra viện chỉ còn 8,8% ( $p < 0,05$ ). Ngoài ra ở thời điểm ra viện vẫn còn 75 bệnh nhân suy tim với các mức độ khác nhau (nhẹ-trung bình-nặng), chiếm (55,1%) tuy nhiên có 61 bệnh nhân không còn suy tim, chiếm 44,9%.

**Bảng 5. Nồng độ NT-ProBNP, chức năng tim, điểm suy tim trước và sau điều trị**

Bệnh lý	Vào viện (n=136)		Ra viện (n=131)		p
	n	NT-ProBNP	n	NT-ProBNP	
Viêm cơ tim	51	4138	47	254	<0,001
Cơ tim giãn	34	2669,5	33	651	<0,001
Tim bẩm sinh	30	380,5	30	98	<0,001
Bệnh lý khác	21	2091,6	21	463,6	<0,001
Tổng	136	2778	131	225	<0,001
Điểm suy tim	136	8,8 ± 1,9	136	3,9 ± 2,8	<0,05
EF (%)	136	44,3 ± 18,4	136	51,2 ± 17,2	<0,05

**Nhận xét:** Tại thời điểm ra viện, nồng độ NT-proBNP, điểm suy tim (điểm Ross), phân suất tổng máu EF đều cải thiện có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). Ngoài ra theo từng bệnh lý gây suy tim, nồng độ NT-ProBNP cũng thuyên giảm so với lúc vào viện ( $p < 0,01$ ). Tuy nhiên có 5 bệnh nhân chúng tôi không định lượng được nồng độ NT-ProBNP khi ra viện.

#### IV. BÀN LUẬN

**1. Đặc điểm chung.** Kết quả nghiên cứu cho thấy, trong những bệnh nhân suy tim, nhóm dưới 1 tuổi chiếm đa số (45,6%) (Bảng 1). Điều này cho thấy bệnh nhân suy tim trong nghiên cứu chủ yếu gặp ở lứa tuổi nhỏ. Tác giả Massin M và cộng sự cũng đưa ra nhận định tương tự khi cho rằng suy tim ở trẻ em chủ yếu xảy ra trong 1 năm đầu đời.<sup>1</sup> Tần suất suy tim phổ biến ở lứa tuổi này là do khả năng co bóp cũng như đàn hồi của sợi cơ tim còn kém không như trẻ lớn nên dễ dẫn đến suy tim và thậm chí suy tim toàn bộ.

Các nguyên nhân gây suy tim thường gặp trong nghiên cứu của chúng tôi là viêm cơ tim, bệnh cơ tim giãn và tim bẩm sinh (Bảng 1). Trong nghiên cứu của Jayaprasad và cộng sự, tác giả cho rằng bệnh tim bẩm sinh là nguyên nhân thường gặp nhất gây suy tim ở trẻ em (chiếm 20%) sau đó là các bệnh lý về cơ tim.<sup>7</sup> Tuy nhiên trong nghiên cứu của tôi, các bệnh nhân chủ yếu lấy từ khoa cấp cứu, khoa tim mạch và khoa hồi sức tim mạch nên có sự khác biệt về nguyên nhân gây suy tim so với tác giả Jayaprasad.

**2. Kết quả điều trị suy tim.** Trong nghiên cứu chúng tôi, các phương pháp điều trị suy tim chủ yếu là thuốc, can thiệp và phẫu thuật. Phương pháp phẫu thuật tim hở sửa chữa toàn bộ được thực hiện cho tất cả trẻ bị tim bẩm sinh. Các biện pháp can thiệp điều trị chủ yếu là: lọc máu, ECMO và sốc điện, triệt đốt,...

Theo kết quả nghiên cứu, trong nhóm bệnh nhân tử vong, viêm cơ tim và cơ tim giãn chiếm tỷ lệ cao nhất (64,7% và 29,4%) và thấp nhất là tim bẩm sinh (5,9%) (Bảng 3). Trong khi đó, tỷ lệ tử vong theo từng nguyên nhân gây suy tim trong nghiên cứu cũng khác nhau. Cụ thể, trong nhóm viêm cơ tim có 11 trường hợp tử vong, chiếm tỉ lệ cao nhất (21,6%) và đến nhóm cơ tim giãn với 5 trường hợp tử vong (14,7%) và thấp nhất là nhóm tim bẩm sinh chỉ có 1 bệnh nhân tử vong chiếm (3,3%). Trường hợp tử vong duy nhất do tim bẩm sinh là trẻ 1 ngày tuổi được chẩn đoán trên siêu âm tim là sinh lý 1 thất, có tình trạng suy tuần hoàn khi vào viện và được chỉ định phẫu thuật cấp cứu. Tuy nhiên, tình trạng huyết động của bệnh nhân không cải thiện

sau phẫu thuật. Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy, viêm cơ tim và cơ tim giãn vẫn là những bệnh lý có tiên lượng nặng nề và việc điều trị vẫn còn gặp nhiều khó khăn. Trong khi đó, phẫu thuật điều trị tim bẩm sinh đã có những bước tiến đáng kể về kỹ thuật giúp cải thiện hiệu quả điều trị bệnh.

Trong một số báo cáo ở nước ngoài, theo tác giả Isa I.A và Uchenna Onubogu ở châu Phi, tỷ lệ tử vong do suy tim ở trẻ em dao động từ 3,2% đến 11%, trong khi đó theo tác giả Rossano JW ở Mỹ tỷ lệ này là 7%.<sup>3,4,5</sup> Tỷ lệ tử vong trong các báo cáo này đều thấp hơn so với nghiên cứu của tôi. Tuy nhiên trong nghiên cứu của tôi, các bệnh nhân đều được lựa chọn chủ yếu là viêm cơ tim và bệnh cơ tim giãn (Bảng 1). Đây cũng là lý do khiến tỷ lệ tử vong trong nghiên cứu này cao hơn các tác giả khác.

Các nghiên cứu nước ngoài cũng cho thấy viêm cơ tim và bệnh cơ tim giãn có tỉ lệ tử vong cao. Theo Alexander và cộng sự, tỷ lệ tử vong hoặc chỉ định ghép tim của trẻ suy tim do bệnh cơ tim giãn sau năm đầu chẩn đoán là 26% và tăng 1% mỗi năm sau đó.<sup>8</sup> Trong khi đó, theo tác giả Chong Shu-Lin, tỉ lệ tử vong do suy tim do viêm cơ tim lên tới 46,2%.<sup>9</sup> Viêm cơ tim là bệnh lý diễn biến cấp tính và tiên lượng bệnh phụ thuộc vào việc phát hiện sớm và điều trị kịp thời và đúng đắn. Tuy nhiên trên thực tế, việc phát hiện sớm viêm cơ tim ngày từ ban đầu vẫn còn khó khăn do các triệu chứng không đặc hiệu. Cũng theo tác giả Chong Shu-Lin, tỷ lệ tử vong viêm cơ tim cao bởi một phần do bệnh không được chẩn đoán sớm và hầu hết các trẻ không được phát hiện bệnh chính xác khi có những biểu hiện ban đầu.<sup>9</sup>

Theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi, trong 28 bệnh nhân tiến triển xấu, bệnh cơ tim giãn chiếm đa số với 20 bệnh nhân (71,4%) và 3 bệnh nhân viêm cơ tim (10,7%) và 5 bệnh nhân tim bẩm sinh (17,9%) (Biểu đồ 1). Kết quả này cũng cho thấy, bệnh cơ tim giãn có tiến triển tương đối nặng nề, đáp ứng kém với các phương pháp điều trị. Trong bệnh cơ tim giãn, suy tim là triệu chứng chủ yếu nhưng biểu hiện này thường tiến triển thầm lặng và xu hướng dẫn đến suy tim mạn tính. Tiên lượng của bệnh phụ thuộc vào nhiều yếu tố như nguyên nhân gây bệnh, khả năng phát hiện và điều trị sớm.<sup>9</sup>

Trong nhóm bệnh nhân tử vong hầu hết có rối loạn chức năng tâm thu (94,1%), chủ yếu là suy tim cấp (94,1%) và mức độ suy tim nặng (Bảng 3). Điều này cho thấy chức năng tim và mức độ suy tim và diễn biến của suy tim (cấp -

mạn) cũng là yếu tố liên quan đến tình trạng tử vong của bệnh nhân.

Kết quả nghiên cứu đều cho thấy các triệu chứng suy tim, điểm suy tim và mức độ suy tim của bệnh nhân đều cải thiện khi ra viện. Ngoài ra, chỉ số tim ngực trên X-Quang ngực, chức năng tim cũng được cải thiện sau khi ra viện (Bảng 4, biểu đồ 2). Về nồng độ NT-ProBNP huyết thanh, chỉ số này khi ra viện đã thuyên giảm rõ rệt so với lúc vào viện ( $p < 0,001$ ) (Bảng 5). Về cơ chế, nồng độ NT-ProBNP huyết tương được phóng thích do sự gia tăng về áp lực và thể tích của buồng tim đặc biệt là thất trái. Vì thế, sự thuyên giảm của chỉ số này cho thấy huyết động của tim đã cải thiện. Ngoài ra, nồng độ NT-ProBNP có tương quan với chức năng tim, mức độ suy tim nên có giá trị trong tiên lượng điều trị suy tim.

## V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu kết quả điều trị trên 136 trẻ suy tim tại Bệnh viện Nhi Trung ương từ tháng 4 năm 2017 đến tháng 10 năm 2019, chúng tôi đưa ra một số kết luận:

Tỉ lệ tử vong chiếm 12,6%, tiến triển tốt chiếm 79,3% và tiến triển xấu là 20,7%. Tỉ lệ tử vong ở nhóm viêm cơ tim và cơ tim giãn chiếm tỷ lệ cao nhất. Tỉ lệ tử vong chủ yếu ở nhóm suy tim cấp, rối loạn chức năng tâm thu nặng và mức độ suy tim nặng.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Massin M.M, Astadicko I and Dessy H.** Epidemiology of heart failure in a tertiary pediatric center. *Clinical Cardiology*. 2008; 31(8), 388–391.
- Nandi D. and Rossano J.W.** Epidemiology and cost of heart failure in children. *Cardiology in the Young*. 2015; 5(8), 1460–1468.
- Rossano J.W, Kim J.J, Decker J.A, et al.** Prevalence, morbidity, and mortality of heart failure-related hospitalizations in children in the United States: a population-based study. *Journal of Cardiac Failure*. 2012; 18(6), 459–470.
- Uchenna Onubogu.** Factors Predicting Heart Failure in Children Admitted to a Pediatric Emergency Ward in a Developing Country. *International Journal of Cardiovascular Sciences*. 2020; 33(6):673-685.
- Isah I.A, Sadoh W.E and Iduoriyekemwen N.J.** Usefulness of amino terminal pro-B-type natriuretic peptide in evaluating children with cardiac failure. *Cardiovascular Diagnosis and Therapy*. 2017; 7(4), 380–388.
- Ross R.D.** The Ross classification for heart failure in children after 25 years: a review and an age-stratified revision. *Pediatric Cardiology*. 2012; 33(8), 1295–1300.
- Jayaprasad N.** Heart Failure in Children. *Heart Views Off J Gulf Heart Assoc*. 2016; 17(3), 92–99.

8. Alexander P.M, Daubenev P.E, Nugent A.W et al. Long-term outcomes of dilated cardiomyopathy diagnosed during childhood: results from a national population-based study of childhood cardiomyopathy. *Circulation*. 2013; 128(18), 2039-2046.

9. Shu-Ling C, Bautista D, Kit C.C, et al. Diagnostic evaluation of pediatric myocarditis in the emergency department: a 10-year case series in the Asian population. *Pediatric Emergency Care*. 2013; 29(3), 346-351.

## ĐẶC ĐIỂM VÀ CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ BỆNH NHÂN BỎNG RẤT NẶNG

Nguyễn Như Lâm\*, Ngô Tuấn Hưng\*

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá đặc điểm và các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả điều trị bệnh nhân bỏng rất nặng. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu hồi cứu trên 519 bệnh nhân (BN) bỏng  $\geq 50\%$  diện tích cơ thể (DTCT) điều trị tại bệnh viện Bỏng Quốc gia từ 1/1/2016 - 31/12/2020. BN được chia làm hai nhóm cứu sống và tử vong, được so sánh về đặc điểm, diễn biến và kết quả điều trị. **Kết quả:** Bệnh nhân bỏng rất nặng gặp chủ yếu ở người trưởng thành (88,25%); phần lớn ở nam giới (79,58%); đa số sống ở vùng nông thôn (70,33%). Tác nhân bỏng chủ yếu là nhiệt khô (76,69%); bỏng hô hấp chiếm 34,1%. Tỷ lệ tử vong là 47,21%. Sự gia tăng tuổi, không có bảo hiểm y tế, gia tăng diện tích bỏng, diện tích bỏng sâu, bỏng hô hấp và thở máy có mối liên quan độc lập với tử vong ( $p < 0,05$ ). **Kết luận:** Tỷ lệ tử vong ở bệnh nhân bỏng rất nặng còn rất cao. Sự gia tăng tuổi, không có bảo hiểm y tế, gia tăng diện tích bỏng, diện tích bỏng sâu, bỏng hô hấp và thở máy có mối liên quan độc lập với tỷ lệ tử vong ở bệnh nhân bỏng rất nặng.

**Từ khóa:** Bỏng rất nặng; yếu tố ảnh hưởng, kết quả điều trị

### SUMMARY

#### CHARACTERISTICS AND FACTORS AFFECTING THE OUTCOMES OF MASSIVE BURN PATIENTS

**Objectives:** This study investigates the characteristics and factors affecting the treatment results of massive burn patients. **Subjects and methods:** Retrospective study on 519 burn patients  $\geq 50\%$  total burn surface area (TBSA) treated at the National Burns Hospital from 1/1/2017 to 31/12/2020. Patients were divided into two groups of survival and death, and were compared in terms of the characteristics, manifestation and outcome. **Results:** The massive burn patients was found mainly in adults (88.25%); mostly in men (79.58%); the majority lived in rural areas (70.33%). The main cause of burns was dry heat (76.69%); Inhalation injury accounted for 34.1%. Mortality rate was 47.21%. Multivariate analysis showed that the increased age, no health

insurance, climbed burn extent and deep burn area, inhalation injury and mechanical ventilation were independently associated with mortality ( $p < 0,05$ ). **Conclusion:** The mortality rate in massive burn patients was still very high. The increased age, no health insurance, climbed burn extent and deep burn area, inhalation injury and mechanical ventilation were independently associated with mortality in massive burn patients.

**Keywords:** Massive burns; factors affecting; outcomes

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bỏng là chấn thương thường gặp. Bỏng rất nặng được định nghĩa khi diện tích bỏng  $\geq 50\%$  diện tích cơ thể, theo ước tính chiếm khoảng 8 – 10% tổng bệnh nhân bỏng nhập viện trên toàn thế giới [1]. Với sự phát triển của nền y học, hồi sức dịch thể tối ưu, can thiệp phẫu thuật sớm, hỗ trợ dinh dưỡng và kiểm soát nhiễm khuẩn toàn diện, tỷ lệ biến chứng và tử vong đã giảm đáng kể trên bệnh nhân bỏng. Tuy nhiên, với bệnh nhân bỏng rất nặng, tỷ lệ tử vong còn cao, lên tới 54% ở một số báo cáo gần đây [1], [2]. Hiện tại, Việt Nam chưa có nghiên cứu về vấn đề này. Mục tiêu của nghiên cứu này nhằm đánh giá đặc điểm và các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả điều trị bệnh nhân bỏng rất nặng tại Bệnh viện bỏng Quốc gia giai đoạn 2016 - 2020.

### II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu hồi cứu trên 519 bệnh nhân bỏng từ 50% diện tích cơ thể trở lên, điều trị nội trú tại Bệnh viện Bỏng Quốc gia từ 1/1/2016 đến 31/12/2020. Các chỉ tiêu đánh giá gồm đặc điểm bệnh nhân, đặc điểm tổn thương bỏng: diện tích bỏng, diện tích bỏng sâu, bỏng hô hấp, diễn biến và kết quả điều trị. Kết quả nghiên cứu được so sánh giữa hai nhóm bệnh nhân cứu sống và tử vong. Phân tích đơn biến và đa biến xác định các yếu tố ảnh hưởng đến tỷ lệ tử vong.

**Số liệu được phân tích** bằng phần mềm Stata 14.0. Giá trị  $p < 0,05$  được coi là có ý nghĩa thống kê.

\*Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Như Lâm

Email: lamnguyenau@yahoo.com

Ngày nhận bài: 4.01.2022

Ngày phản biện khoa học: 01.3.2022

Ngày duyệt bài: 10.3.2022