

4. **Caforio A.L.P., Calabrese F., Angelini A et al.** (2007). A prospective study of biopsy-proven myocarditis: prognostic relevance of clinical and aetiopathogenetic features at diagnosis. *European Heart Journal*, 28(11), 1326–1333.
5. **Smith S.C., Ladenson J.H., Mason J.W. et al** (1997). Elevations of cardiac troponin I associated with myocarditis. Experimental and clinical correlates. *Circulation*, 95(1), 163–168.
6. **Rockman et al** (1991). Acute fulminant myocarditis: Long-term follow-up after circulatory support with left ventricular assist device. *American Heart Journal*, 121(3), 922–926
7. **Punja M., Mark D.G., McCoy J.V. et al** (2010). Electrocardiographic manifestations of cardiac infectious-inflammatory disorders. *The American Journal of Emergency Medicine*, 28(3), 364–377.
8. **Koillipillai C., Quiñones M.A., Greenberg B. et al** (1996). Relation of ventricular size and function to heart failure status and ventricular dysrhythmia in patients with severe left ventricular dysfunction. *American Journal of Cardiology*, 77(8), 606–611.
9. **D'Aloia A., Faggiano P., Brentana L. et al** (2005). Recurrent ventricular fibrillation during a febrile illness and hyperthermia in a patient with dilated cardiomyopathy and automatic implantable cardioverter defibrillator. An example of reversible electrical storm. *International Journal of Cardiology*, 103(2), 207–208.

MÔ HÌNH NHIỄM KHUẨN HÔ HẤP CẤP TÍNH Ở TRẺ EM DƯỚI 5 TUỔI ĐIỀU TRỊ NỘI TRÚ TẠI BỆNH VIỆN NHI THÁI BÌNH

Phan Trọng Luân¹, Nguyễn Thị Diệu Thuý², Khúc Văn Lập³

TÓM TẮT

Nhiễm khuẩn hô hấp cấp luôn là vấn đề lớn trong bệnh lý Nhi khoa. **Mục tiêu:** Mô tả mô hình nhiễm khuẩn hô hấp cấp tính (NKHHCT) ở trẻ em điều trị nội trú tại Bệnh viện Nhi Thái Bình năm 2024. **Phương pháp:** Nghiên cứu tiến mô tả cắt ngang. Chọn mẫu toàn bộ các bệnh nhân dưới 5 tuổi điều trị nội trú tại Bệnh viện Nhi Thái Bình từ 01/2024 đến 12/2024. **Kết quả:** Bệnh lý NKHHCT rất đa dạng, cả đường hô hấp trên và hô hấp dưới. Tuổi nhập viện trung bình của trẻ NKHHCT là 15,04±13,98 tháng. Tỷ lệ trẻ trai/trẻ gái là 1,6/1. Viêm mũi họng cấp là bệnh lý đường hô hấp trên thường gặp nhất, chiếm 26,5%. Viêm phổi thường gặp nhất trong nhóm các bệnh lý đường hô hấp dưới, chiếm 73,4%. Tỷ lệ bệnh nhân nhập viện chủ yếu vào mùa đông và mùa xuân. **Kết luận:** Bệnh NKHHCT chủ yếu gặp ở lứa tuổi nhỏ. Bệnh nhân nhập viện chủ yếu vào mùa đông xuân với NKHHCT đường hô hấp dưới. **Từ khoá:** Nhiễm khuẩn hô hấp cấp, trẻ em, điều trị

SUMMARY

PATTERN OF ACUTE RESPIRATORY INFECTION IN CHILDREN UNDER 5 YEARS OF AGE TREATED AT THE THAI BINH PEDIATRIC HOSPITAL

Acute respiratory infections are major problem in children's health. **Objective:** To describe the pattern of acute respiratory infections (ARIs) in inpatient children

at the Thanh Binh Pediatric Hospital in 2024. **Methods:** A prospective and retrospective, cross-sectional descriptive study was conducted in children under 5 years old treated at the Thai Binh Pediatric Hospital which were suffered from acute respiratory infection from 1/2024 to 12/2024. **Results:** There were a variety of acute respiratory infection. Mean age of children with ARI was 15,04±13,98 months. The ratio of boys to girls was 1.6/1. Acute nasopharyngitis was the most common upper respiratory tract disease, accounting for 26.5% wheares pneumonia is the most common among lower respiratory tract diseases, accounting for 73.4%. The admissions of patients were mainly in winter and spring. **Conclusion:** ARI is mainly observed at a young age. Children are admitted to the hospital mainly in the winter and spring due to lower ARI. **Keywords:** Acute respiratory infection, children, treatment.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn hô hấp cấp tính (NKHHCT) là tình trạng viêm do các tác nhân như vi khuẩn hoặc virus gây nên những tổn thương viêm cấp tính ở một phần hay toàn bộ hệ thống hô hấp. Đây là một nhóm bệnh rất phổ biến ở trẻ em (TE), đặc biệt là trẻ dưới 5 tuổi. Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), hàng năm trên toàn thế giới có khoảng 15 triệu TE tử vong (trên 95% ở các nước đang phát triển) thì có tới 4 triệu TE tử vong vì NKHHCT, chủ yếu do viêm phổi (VP) [1]. Năm 2004, số liệu báo cáo của UNICEF và WHO thì Việt Nam có khoảng 7,9 triệu trẻ < 5 tuổi và với tỷ lệ tử vong chung là 23‰ thì mỗi năm có khoảng 38.000 trẻ tử vong, trong đó VP chiếm 12% tổng số các trường hợp. Như vậy mỗi năm có khoảng 4500 trẻ < 5 tuổi tử vong do viêm phổi [2]. Hàng năm Bệnh viện Nhi Thái Bình khám chữa nhiều bệnh lý trẻ em, đặc biệt là các

¹Bệnh viện Nhi Thái Bình

²Trường Đại học Y Hà Nội

³Trường Đại học Y Dược Thái Bình

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Diệu Thuý

Email: nguyendieuthuyhu@gmail.com

Ngày nhận bài: 18.8.2025

Ngày phản biện khoa học: 23.9.2025

Ngày duyệt bài: 28.10.2025

bệnh lý thuộc nhóm NKHHCT nhưng cho đến nay vẫn chưa có một nghiên cứu riêng biệt nào về mô hình bệnh lý NKHHCT ở trẻ em nhập viện. Nhận biết mô hình bệnh lý NKHHCT giúp thầy thuốc lâm sàng có cái nhìn tổng quan hơn về nhóm bệnh lý này ở trẻ em, đồng thời giúp Ban lãnh đạo bệnh viện có sách lược trong quản lý, điều trị và chiến lược dự phòng bệnh phù hợp. Từ thực tiễn nêu trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm mô tả mô hình NKHHCT ở trẻ em điều trị tại khoa Hô Hấp, Bệnh viện Nhi Thái Bình năm 2024.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu tiến hành trên 4218 bệnh nhi dưới 5 tuổi mắc NKHHCT điều trị nội trú tại khoa Hô hấp Bệnh viện nhi Thái Bình trong thời gian từ tháng 1/2024 đến tháng 12/2024.

Phương pháp: Nghiên cứu tiến cứu và hồi cứu, mô tả cắt ngang.

Tiêu chuẩn lựa chọn: - Toàn bộ các bệnh nhi dưới 5 tuổi có chẩn đoán xác định mắc các bệnh lý NKHHCT theo tiêu chuẩn ICD-10

- Điều trị nội trú tại khoa Hô hấp, Bệnh viện Nhi Thái Bình

- Bệnh nhân và gia đình đồng ý tham gia nghiên cứu

- Hồ sơ bệnh án đầy đủ, không bị thất lạc.

Thu thập số liệu theo mẫu bệnh án nghiên cứu, xử lý số liệu theo các phương pháp thống kê với phần mềm SPSS 25.0, sử dụng các test thống kê phù hợp, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng Khoa học trường Đại học Y Hà Nội cùng với chấp thuận của Bệnh viện Nhi Thái Bình.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian từ tháng 01/2024 đến tháng 12/2024, có 4218 bệnh nhân NKHHCT dưới 5 tuổi điều trị nội trú tại khoa Hô hấp, Bệnh viện nhi Thái Bình đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn nghiên cứu.

Bảng 1. Đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	n	%
Nhóm tuổi		
<2 tháng	416	9,9
2 tháng – < 12 tháng	1822	43,2
1 tuổi – 5 tuổi	1980	46,9
Giới		
Nam	2595	61,5
Nữ	1623	38,5

Tuổi trung bình mắc NKHHCT nhập viện điều

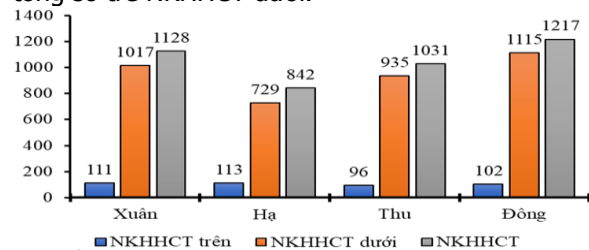
trị là $15,04 \pm 13,98$ tháng. Trong đó số trẻ mắc bệnh có độ tuổi từ 1 tuổi – 5 tuổi là chủ yếu, chiếm tỷ lệ 46,9%, ít nhất ở nhóm dưới 2 tháng tuổi chiếm 9,9%. Tỷ lệ trẻ trai/trẻ gái là 1,6/1.

Bảng 2. Mô hình NKHH cấp tính theo chẩn đoán dựa trên ICD 10

Tên bệnh	n	Tỷ lệ % theo nhóm bệnh	Tỷ lệ chung (n=4218)
Các bệnh lý đường hô hấp trên	422		10,0
Viêm mũi xoang cấp	74	17,5	1,8
Viêm họng cấp	93	22,0	2,2
Viêm mũi họng cấp	112	26,5	2,7
Viêm amydal cấp	50	11,8	1,2
Viêm VA cấp	24	5,7	0,6
Viêm tai giữa cấp	69	16,4	1,6
Các bệnh lý đường hô hấp dưới	3796		90,0
Viêm thanh quản và khí quản cấp	147	3,9	3,5
Viêm tiểu phế quản cấp	307	8,1	7,3
Viêm phổi	2786	73,4	66,1
Viêm phế quản cấp	556	14,6	13,2

Mô hình bệnh NKHHCT thay đổi theo từng năm, với số trẻ điều trị các bệnh lý hô hấp trên nhập viện là 10,0%. Số trẻ điều trị các bệnh lý hô hấp dưới là 90,0%.

Trong các bệnh NKHHCT trên, bệnh viêm mũi họng cấp thường gặp nhất chiếm 26,7%, tiếp đến là viêm họng cấp chiếm 22,0% và thấp nhất là viêm VA cấp 5,7% trong số trẻ bị NKHHCT trên. Trong các bệnh NKHHCT dưới, viêm phổi gặp phổ biến nhất với tỷ lệ 66,1% trẻ bị NKHHCT và chiếm 73,4% ở số trẻ bị NKHHCT dưới. Sau đó là trẻ bị bệnh viêm phế quản cấp chiếm tỷ lệ cao thứ 2 với 13,2% trên tổng số trẻ NKHHCT và 14,6% trên tổng số trẻ NKHHCT dưới.



Biểu đồ 1: Mô hình bệnh lý NKHHCT theo mùa trong năm

Số bệnh nhân mắc NKHHCT trên có số lượng và tỷ lệ tương tự nhau giữa các mùa trong năm. Số bệnh nhân mắc NKHHCT dưới có xu hướng tăng cao hơn vào mùa xuân (24,1%) và mùa đông (26,4%).

Bảng 3. Mô hình bệnh lý NKHHCT phân bố theo độ tuổi

Tuổi	NKHHCT trên (n=422)		NKHHCT dưới (n=3796)		NKHHCT (n=4218)	
	n	%	n	%	n	%
<2 tháng tuổi	83	19,7	333	8,8	416	9,9
2 tháng – 12 tháng	136	32,2	1686	44,4	1822	43,2
12 tháng – 5 tuổi	203	48,1	1777	46,8	1980	46,9

Trẻ từ 12 tháng – 5 tuổi mắc NKHHCT là chủ yếu chiếm 46,9%, ít nhất là trẻ dưới 2 tháng tuổi chiếm 9,9%. Trong nhóm NKHHCT trên, nhóm trẻ từ 12 tháng – 5 tuổi chiếm 48,1% và trong nhóm NKHHCT dưới, nhóm trẻ từ 12 tháng – 5 tuổi chiếm 46,8%. Sau đó là nhóm trẻ từ 2 tháng 12 tháng mắc NKHHCT trên và dưới lần

lượt là 32,2% và 44,4%.

Tỷ lệ trẻ từ 2 tháng – 12 tháng tuổi ở nhóm NKHHCT dưới cao hơn nhóm NKHHCT trên và tỷ lệ trẻ dưới 2 tháng tuổi ở nhóm NKHHCT trên cao hơn trẻ NKHHCT dưới. Sự khác biệt này là có ý nghĩa thống kê, $p < 0,005$.

Bảng 4. Số ngày điều trị nội trú trung bình

Số ngày	NKHHCT trên (n=422)		NKHHCT dưới (n=3796)		NKHHCT (n=4218)	
	n	%	n	%	n	%
< 5 ngày	152	36,0	107	2,8	259	6,1
5 – <10 ngày	214	50,7	2430	64,0	2644	62,7
10 – 20 ngày	55	13,0	1205	31,7	1260	29,9
>20 ngày	1	0,2	54	1,4	55	1,3
Tổng	422	100,0	3796	100,0	4218	100,0

Số ngày điều trị nội trú trung bình của trẻ NKHHCT từ 5- <10 ngày chiếm tỷ lệ cao nhất là 62,7%. Có 29,9% trẻ điều trị trong thời gian 10 - 20 ngày, có 6,1% trẻ điều trị trong thời gian < 5 ngày. Chỉ có 1,3% trẻ điều trị >20 ngày.

Trong số trẻ bị NKHHCT trên, 50,7% trẻ có số ngày điều trị nội trú từ 5- <10 ngày, có 0,2% trẻ điều trị dài ngày >20 ngày. Trong số trẻ bị NKHHCT dưới, 64,0% trẻ có số ngày điều trị nội trú từ 5-<10 ngày, có 1,4% trẻ điều trị dài ngày >20 ngày. Số ngày điều trị trung vị trong nhóm trẻ bị NKHHCT trên là 6 ngày, số ngày điều trị trung vị trong nhóm trẻ bị NKHHCT dưới là 8 ngày.

Số trẻ điều trị <5 ngày hay gặp ở NKHHCT trên cao hơn NKHHCT dưới, số trẻ điều trị dài ngày >20 ngày hay gặp ở NKHHCT trên thấp hơn NKHHCT dưới. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê, $p = 0,001$.

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu này, độ tuổi trung bình của nhóm đối tượng nghiên cứu là $15,04 \pm 13,98$ tháng. Trong đó, nhóm tuổi từ 12 tháng tới 5 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (46,9%). Tỷ lệ trẻ trai/trẻ gái là 1,6/1. Kết quả nghiên cứu tương tự kết quả của một số nghiên cứu trong và ngoài nước cho thấy nhóm đối tượng trẻ nhũ nhi và trẻ em là những yếu tố nguy cơ mắc NKHHCT ở trẻ em. Nghiên cứu của tác giả Thành Minh Hùng và cộng sự [3] trên 102 trẻ dưới 5 tuổi được chẩn đoán NKHHCT nhập viện tại Bệnh viện Đa khoa Khu vực Ngọc Hồi, Kon Tum ghi nhận độ tuổi trung bình của nhóm đối tượng nghiên cứu là $17,1 \pm 1,4$ tháng. Nhóm trẻ độ tuổi từ 3 tháng

đến 24 tháng chiếm tỷ lệ 64,7% và tỷ lệ nam/nữ là 2,2/1. Nghiên cứu khác được thực hiện tại Bệnh Viện Nhi Trung ương trên 203 trẻ từ 2 tháng đến dưới 60 tháng tuổi chẩn đoán NKHHCT điều trị nội trú tại Khoa Điều trị 24h. Kết quả cho thấy tỷ lệ nam/nữ là 1,9/1, tuổi trung bình là $17,1 \pm 12,1$ tháng, chủ yếu là trẻ trên 12 tháng tuổi [4].

Trong 4218 trẻ mắc NKHHCT điều trị nội trú tại khoa hô hấp, Bệnh viện Nhi Thái Bình, các bệnh lý đường hô hấp trên chiếm 10,0%; bệnh NKHHCT dưới là 90,0%. Trong các bệnh lý đường hô hấp trên, viêm mũi họng cấp thường gặp nhất với tỷ lệ 26,5% NKHHCT trên và 2,7% tổng số. Trong các bệnh lý đường hô hấp dưới, viêm phổi thường gặp nhất, chiếm 73,4% NKHHCT dưới và 66,1% tổng số. Kết quả nghiên cứu tại Khoa Nhi, Bệnh viện Trung ương Huế ghi nhận [5]: NKHHCT chiếm 46,6%, trong đó viêm mũi họng cấp chiếm tỷ lệ cao nhất (25,3%). Ở nhóm bệnh nhân nội trú, bệnh lý cơ quan hô hấp chiếm tỷ lệ 39,2% số bệnh nhân nằm viện, trong đó viêm phổi chiếm tỷ lệ cao nhất (28,4%). Tính chung cho cả nội và ngoại trú, các bệnh nhiễm khuẩn hô hấp trên chiếm tỷ lệ là 49,04% so với tổng số các bệnh lý hô hấp. Các bệnh nhiễm khuẩn hô hấp dưới như viêm phế quản cấp, viêm phổi và viêm tiểu phế quản cấp lần lượt chiếm tỷ lệ 18,38%, 15,20% và 1,89%. Kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi tương đồng so với nghiên cứu của Phạm Ngọc Toàn và Lê Thị Bích Hồng [4], tỷ lệ bệnh nhi nhập viện do NKHHCT dưới (76,9%), gấp 3,3 lần số bệnh nhi nhập viện do NKHHCT trên,

trong đó viêm phổi chiếm tỷ lệ cao nhất (38,9%), các bệnh lý thường gặp khác là viêm tiểu phế quản (21,7%), viêm phế quản (12,8%), viêm mũi họng (16,7%), viêm tai giữa (6,4%).

Trong nghiên cứu của chúng tôi, các bệnh nhân NKHHCT chủ yếu nhập viện vào mùa đông và xuân, với tỷ lệ tương ứng là 24,1% và 26,4%. Nghiên cứu Xiting Zhang và cộng sự [6] cho thấy tỷ lệ mắc bệnh hô hấp ở trẻ em phân bố theo mùa: với mùa xuân là 28,0% và mùa đông là 35,2%. Kết quả này phù hợp với thực tế tác nhân gây bệnh hô hấp chủ yếu là virus, vi khuẩn, là các yếu tố thường phát triển mạnh và gây bệnh vào mùa đông xuân.

V. KẾT LUẬN

Nhóm tuổi NKHHCT nhập viện chủ yếu từ 12 tháng tới 5 tuổi. Trong các bệnh lý đường hô hấp trên, viêm mũi họng cấp là bệnh thường gặp nhất, trong khi viêm phổi thường gặp nhất ở NKHHCT dưới. Các bệnh NKHHCT thường xảy

vào mùa lạnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bryce J, Boschi-Pinto C, Shibuya K et al. (2005). WHO estimates of the causes of death in children. Lancet, 365(9465), 1147–1152.
2. Wardlaw T.M, Johansson E.W, Hodge M. et al. (2006), Pneumonia: the forgotten killer of children, World Health Organization.
3. Thành Minh Hùng (2016). Đặc điểm nhiễm khuẩn hô hấp cấp tính ở trẻ em dưới 5 tuổi điều trị tại Khoa Nhi Bệnh viện đa khoa khu vực Ngọc Hồi năm. 64.
4. Phạm Ngọc Toàn và Lê Thị Bích Hồng. (2021). Một số yếu tố liên quan đến kết quả điều trị nhiễm khuẩn hô hấp cấp tính tại Khoa Khám và Điều trị 24h, Bệnh viện Nhi Trung ương. VMJ, 506(2).
5. Trần Duy Vĩnh. (2020). Mô hình bệnh tật trẻ em tại khoa Nhi Bệnh viện Trung ương Huế cơ sở 2 trong 3 năm (2017-2019). Journal of Clinical Medicine- Hue Central Hospital.
6. Zhang X., Zhang J., and Cao A. (2014). [Epidemiological investigation on respiratory diseases in 1 300 children, in Jinan, Shandong]. Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi, 35(11), 1275 1277.

ÁP DỤNG CHỈ SỐ PHÂN SUẤT TỔNG MÁU TOÀN BỘ (GEF) ĐO BẰNG PHƯƠNG PHÁP HÒA LOÃNG NHIỆT XUYỀN PHỔI TRONG ĐIỀU TRỊ BỆNH NHÂN SỐC NHIỄM KHUẨN

Phạm Thị Quỳnh¹, Nguyễn Hữu Quân², Phạm Minh Tuấn³

TÓM TẮT

Mục tiêu: Tìm hiểu mối tương quan phân suất tổng máu toàn bộ (GEF) với phân suất tổng máu thất trái (EF) trong một số thời điểm ở nhóm bệnh nhân nghiên cứu. **Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả tiến cứu trên 45 bệnh nhân ≥ 18 tuổi, chẩn đoán sốc nhiễm khuẩn theo Sepsis-3 tại Trung tâm Cấp cứu A9, Bệnh viện Bạch Mai từ 8/2024 – 8/2025. GEF được đo bằng phương pháp hòa loãng nhiệt xuyến phổi, LVEF do bác sỹ tim mạch siêu âm ở một số thời điểm nghiên cứu. Các thông số huyết động, lactate, liều norepinephrine, điểm SOFA, APACHE II được ghi nhận. Phân tích tương quan bằng hệ số Spearman, giá trị chẩn đoán của GEF được đánh giá qua đường cong ROC. **Kết quả:** Tuổi ≥ 60 chiếm 60%; nam giới 64,4%. Nguồn nhiễm chủ yếu: hô hấp (68,9%). 77,7% có tác nhân gây bệnh xác định, chủ yếu Gram âm (A. baumannii 22,8%, E. coli và K. pneumoniae cùng 17,1%). Tỷ lệ tử vong 57,8%. Nhóm tử vong có

lactate, SOFA, APACHEII cao hơn nhóm sống, $p < 0,05$. Có 142 cặp đo GEF – LVEF, mối tương quan giữa GEF và LVEF chặt chẽ $r = 0,696$ ($p < 0,001$). Giá trị cut-off của GEF trong dự đoán LVEF lần lượt: $EF \geq 40\%$ (14%, AUC 0,677), $EF \geq 50\%$ (18%, AUC 0,795), $EF \geq 60\%$ (21%, AUC 0,835), với độ đặc hiệu 100% ở tất cả các ngưỡng. **Kết luận:** GEF có mối tương quan chặt chẽ với LVEF và có thể được sử dụng bổ sung hoặc thay thế LVEF trong những tình huống lâm sàng khó tiếp cận siêu âm tim. **Từ khóa:** Sốc nhiễm khuẩn, Global Ejection Fraction, Left ventricular Ejection Fraction, Hòa loãng nhiệt xuyến phổi, Huyết động.

SUMMARY

APPLICATION OF GLOBAL EJECTION FRACTION (GEF) MEASURED BY TRANSPULMONARY THERMODILUTION IN THE MANAGEMENT OF SEPTIC SHOCK PATIENTS

Objective: To investigate the correlation between Global Ejection Fraction (GEF) and Left Ventricular Ejection Fraction (LVEF) at multiple time points in septic shock patients. **Methods:** A prospective observational study was conducted on 45 patients ≥ 18 years old diagnosed with septic shock according to Sepsis-3 criteria at A9 Emergency Center, Bạch Mai Hospital, from August 2024 to August 2025. GEF was assessed by transpulmonary thermodilution, while LVEF was obtained by cardiologists using

¹Bệnh viện Hữu Nghị Việt Tiệp

²Bệnh viện Bạch Mai

³Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Thị Quỳnh

Email: phamhuongquynh93@gmail.com

Ngày nhận bài: 19.8.2025

Ngày phản biện khoa học: 23.9.2025

Ngày duyệt bài: 29.10.2025