Risk of early-onset neonatal infection with maternal infection or colonization: a global systematic review and meta-analysis. PLoS Med. 2013 Aug;10(8).
9. **Tiskumara R, Fakharee SH, Liu CQ, Nuntnarumit P, Lui KM, Hammoud M, Lee JK, Chow CB, Shenoi A, Hallidav R, Isaacs D; Asia-Pacific Neonatal Infections Studv**. Neonatal infections in Asia. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2009 Mar;94(2):F144-8.

KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ TIM NHANH NHĨ ĐƠN Ổ Ở TRẺ EM BẰNG NĂNG LƯỢNG SÓNG TẦN SỐ RADIO TẠI BỆNH VIỆN NHI TRUNG ƯƠNG

Đoàn Quốc Hoàn[1], Ngô Anh Vinh[2], Đặng Hải Vân[3], Trương Mạnh Tú[1]

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nhận xét kết quả điều trị cơn nhịp nhanh nhĩ đơn ổ ở trẻ em tại Trung tâm Tim mạch - Bệnh viện Nhi Trung ương. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang trên 32 bệnh nhân được chẩn đoán nhịp nhanh nhĩ đơn ổ bằng phương pháp thăm dò điện sinh lý. **Kết quả:** Tuổi can thiệp trung bình 54,2 ± 57,3 tháng (nhỏ nhất là 25 ngày tuổi và lớn nhất là 17 tuổi).Tỉ lệ nữ/nam 1,13/1. Ổ tim nhanh nhĩ chủ yếu xuất phát từ vùng nhĩ phải (chiếm 71,9%), trong đó vùng mào nhĩ chiếm tỉ lệ cao nhất (40.6%), tỉ lệ triệt đốt thành công lần đầu là 81,3%, tỉ lệ tái phát sau can thiệp lần đầu là 26,9%, thời gian tái phát cơn có trung vị là 65 ngày. Sau can thiệp hai tháng, các bệnh nhân có giảm chức năng tâm thu thất trái có cải thiện rõ rệt. Không có biến chứng nào trong quá trình tiến hành thủ thuật. **Kết luận:** Cơn nhịp nhanh nhĩ đơn ổ có thể gặp ở mọi lứa tuổi. Ổ phát nhịp tim nhanh không xảy ra ngẫu nhiên trong toàn bộ tâm nhĩ mà có sự phân bố tập trung tại các điểm giải phẫu nhất định. Can thiệp điện sinh lý có tầm quan trọng trong điều trị nhịp nhanh nhĩ đơn ổ, giúp cải thiện tốt chức năng tâm thu thất trái, với tỉ lệ thành công cao và nguy cơ biến chứng thấp

Từ khóa: kết quả điều trị, nhịp nhanh nhĩ đơn ổ, năng lượng sóng tần số radio, trẻ em.

SUMMARY

TREATMENT OUTCOMES OF FOCAL ATRIAL TACHYCARDIA IN CHILDREN USING RADIOFREQUENCY ENERGY AT THE NATIONAL CHILDREN'S HOSPITAL

Objective: To describe the clinical features, paraclinical findings, and characteristics of focal atrial tachycardia in children at the Cardiovascular Center - National Institute of Paediatrics. **Subjects and methods:** Cross-sectional study of 32 patients diagnosed with monofocal atrial tachycardia by electrophysiological investigation. **Results:** The mean age at intervention was 54.2 ± 57.3 months (ranging from 25 days old to 17 years). The atrial tachycardia focus mainly originated from the right atrium (71.9%), with the crista terminalis being the most common site (40.6%). The initial ablation success rate was 81.3%. The recurrence rate after the first intervention was 26.9%, with a median recurrence time of 65 days. Two months after intervention, patients with impaired left ventricular systolic function showed significant improvement. No complications occurred during the procedure. **Conclusion:** Focal atrial tachycardia can occur at any age. The tachycardia focus is not randomly distributed throughout the atrium but tends to cluster at specific anatomical sites. Electrophysiological intervention plays an important role in the treatment of focal atrial tachycardia, leading to marked improvement in left ventricular systolic function, with a high success rate and a low risk of complications.

Keywords: treatment results, focal atrial tachycardia, radiofrequency ablation, children

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhịp nhanh nhĩ đơn ổ (Focal Atrial Tachycardia: FAT) là một rối loạn nhịp trên thất ít gặp, chiếm khoảng 5–15% các trường hợp nhịp nhanh trên thất (SVT).[1] Rối loạn nhịp này do một ổ phát nhịp bất thường tại tâm nhĩ gây nên, có thể xuất hiện từng cơn kịch phát, tự giới hạn hoặc tồn tại dai dẳng kéo dài.[2] Ở thể dai dẳng, FAT có thể dẫn đến bệnh cơ tim do nhịp nhanh và gây rối loạn huyết động nặng nề, đặc biệt nguy hiểm ở trẻ em do dự trữ tim mạch còn hạn chế.[3]

Trong những thập kỷ gần đây, cùng với sự phát triển của điện sinh lý học tim, can thiệp triệt đốt bằng năng lượng sóng có tần số radio (Radiofrequency ablation: RFA) đã trở thành một phương pháp điều trị quan trọng, mang lại hiệu quả cao và ít tái phát cho các bệnh nhân mắc nhịp nhanh nhĩ đơn ổ. Nhiều nghiên cứu quốc tế cho thấy tỉ lệ thành công của RFA trong điều trị FAT ở trẻ em dao động từ 70–90%, với biến chứng thấp.[3, 4]

[1]*Bệnh viện Nhi Hà Nội*
[2]*Bệnh viện Nhi Trung ương*
[3]*Trường Đại học Y Hà Nội*
Chịu trách nhiệm chính: Trương Mạnh Tú
Email: tuhanwuoknhp@gmail.com
Ngày nhận bài: 16.9.2025
Ngày phản biện khoa học: 21.10.2025
Ngày duyệt bài: 27.11.2025

Tại Việt Nam, các báo cáo về kết quả điều trị nhịp nhanh nhĩ đơn ổ còn hạn chế, đặc biệt ở nhóm bệnh nhi. Việc nghiên cứu đánh giá hiệu quả và tính an toàn của phương pháp triệt đốt FAT bằng sóng radio tại các trung tâm tim mạch ở trẻ em là rất cần thiết, nhằm cung cấp thêm dữ liệu thực tiễn phục vụ điều trị và định hướng phát triển kỹ thuật trong nước. Xuất phát từ thực tiễn đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu: Nhận xét kết quả điều trị nhịp nhanh nhĩ đơn ổ ở trẻ em tại Bệnh viện Nhi Trung ương.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. 32 bệnh nhân được chẩn đoán nhịp nhanh nhĩ đơn ổ bằng phương pháp thăm dò điện sinh lý tại Bệnh viện Nhi Trung ương từ tháng 01/2016 đến tháng 5/2024.

- Tiêu chuẩn lựa chọn:

+ Tuổi: Trẻ ≤ 18 tuổi.

+ Bệnh nhi được chẩn đoán nhịp nhanh nhĩ đơn ổ trên thăm dò điện sinh lý.

+ Hồ sơ bệnh án đầy đủ.

+ Tiêu chuẩn chẩn đoán nhịp nhanh nhĩ đơn ổ trên thăm dò điện sinh lý: lập bản đồ nội mạc xác định thời gian hoạt hóa nội mạc sớm nhất nằm ở tâm nhĩ mà không phải nút xoang. Kích thích nhĩ gây cơn tim nhanh không làm thay đổi khoảng AH, AV, VA và độc lập với sự chẩm trễ dẫn truyền nhĩ – thất ngay cả khi có block nhĩ thất.

2.2. Thiết kế nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả.
- Cỡ mẫu: Chọn mẫu theo phương pháp lấy mẫu thuận tiện
- Phương pháp thu thập và xử lý số liệu: Dữ liệu được thu thập vào một mẫu bệnh án nghiên cứu thống nhất.

2.3. Các biến số nghiên cứu

- Đặc điểm dịch tễ của nhóm đối tượng nghiên cứu: tuổi (năm), giới: nam/nữ.
- Đặc điểm vị trí của ổ phát nhịp nhĩ bất thường được xác định thông qua thăm dò điện sinh lý
- Tỉ lệ triệt đốt thành công, thất bại, tái phát.

2.4. Phân tích và xử lý số liệu. Dữ liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 26.0. Biến định lượng được trình bày dưới dạng trung bình ± SD hoặc trung vị (IQR), biến định tính bằng tần số và tỷ lệ. So sánh giữa các nhóm dùng Chi–square hoặc Fisher's Exact test, thay đổi trước–sau can thiệp dùng McNemar; p < 0,05 được coi là có ý nghĩa thống kê.

2.5. Đạo đức nghiên cứu. Nghiên cứu được phê duyệt bởi hội đồng khoa học trường Đại học Y Hà Nội và được chấp thuận bởi Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học cơ sở của Bệnh viện Nhi Trung ương theo số 322/BVNTW-HĐĐĐ.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1 Đặc điểm nhân khẩu học và phân bố vị trí ổ nhanh nhĩ

- Tuổi trung bình là 54,2 ± 57,3 tháng (nhỏ nhất là 25 ngày tuổi và lớn nhất là 17 tuổi).
- Tỷ lệ nữ/nam là 1,13/1.

Bảng 1. Phân bố vị trí ổ nhịp nhĩ trên thăm dò điện sinh lý

Vị trí		Số lượng	Tỉ lệ %
Nhĩ phải N=23	Mào nhĩ	13	40,6
	Van ba lá	5	15,6
	Phần phụ nhĩ phải	1	3,1
	Quanh nút nhĩ thất	2	6,3
	Miệng lỗ xoang vành	2	6,3
Nhĩ trái N=9	Tĩnh mạch phổi	5	15,6
	Vòng van hai lá	2	6,3
	Phần phụ nhĩ trái	2	6,3
Tổng		32	100

Nhận xét: Ổ nhịp nhĩ chủ yếu xuất phát từ bên tâm nhĩ phải chiếm 71,9% (23/32), trong đó, vùng mào nhĩ là chủ yếu chiếm 40,6%. Ổ nhĩ tâm nhĩ trái chiếm 28,1%, vị trí lỗ đổ tĩnh mạch phổi chiếm chủ yếu 15,6%.

3.2. Kết quả điều trị can thiệp triệt đốt bằng năng lượng sóng tần số radio

Bảng 2. Liên quan giữa kết quả điều trị can thiệp triệt đốt với nhóm tuổi và cân nặng

Thông số \ Kết quả RF		Thành công (n=26)		Không thành công (n=6)		Tổng		p
		N	%	N	%	N	%	
Tuổi	<1 tuổi	7	70	3	30	10	100	[a]0,346
	≥1 tuổi	19	86,4	3	13,6	22	100	
Cân nặng	<10 kg	10	76,9	3	23,1	13	100	[a]0,666
	≥10 kg	16	84,2	3	15,8	19	100	

[a]: Fisher's Exact test

Nhận xét: Trẻ dưới 1 tuổi có tỉ lệ triệt đốt thành công là 70%, nhóm trẻ ≥ 1 tuổi có tỉ lệ triệt đốt thành công là 86,4%. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Tỷ lệ triệt đốt thành công giữa hai nhóm cân nặng không có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê.

Bảng 3. Liên quan giữa kết quả điều trị can thiệp triệt đốt với vị trí ổ nhịp nhĩ

Vị trí nhĩ ổ / Kết quả RF		Thành công		Không thành công		Tổng		p
		N=26	%	N=6	%	N=32	%	
Nhĩ phải (n=23)	Mào nhĩ	10	76,9	3	23,1	13	100	0,314[a]
	Van ba lá	5	100	0	0	5	100	
	Phần phụ nhĩ phải	1	100	0	0	1	100	
	Quanh nút nhĩ thất	2	100	0	0	2	100	
	Lỗ đổ xoang vành	2	100	0	0	2	100	
Nhĩ trái (n=9)	Tĩnh mạch phổi	4	80	1	20	5	100	
	Vòng van hai lá	1	50	1	50	2	100	
	Phần phụ nhĩ trái	1	50	1	50	2	100	

[a]: Fisher's exact test

Nhận xét: Vùng tâm nhĩ phải có tỉ lệ triệt đốt thành công là 87,0%, vùng tâm nhĩ trái có tỉ lệ triệt đốt thành công là 66,7%, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p = 0,314 > 0,05). Các nguyên nhân của triệt đốt không thành công bao gồm: 2 trường hợp kích thích không gây được cơn tim nhanh và 4 trường hợp sau triệt đốt kích thích vẫn gây cơn tim nhanh.

3.3. Theo dõi kết quả sau triệt đốt

Bảng 4. Tỉ lệ tái phát cơn tim nhanh nhĩ sau can thiệp triệt đốt

Kết quả		Tim nhanh nhĩ
Tái phát sau can thiệp thành công		7
Thời gian tái phát sau can thiệp thành công (ngày)	Trung vị	65 (5,3 – 350)
	Min - max	0 – 703

Nhận xét: Có 7 trường hợp tái phát sau triệt đốt thành công, chiếm 26,9% các trường hợp can thiệp thành công. Thời gian tái phát cơn có trung vị là 65 ngày (IQR: 5,3 – 350).

Bảng 5. Sự biến đổi chức năng tâm thu thất trái trước và sau điều trị ở nhóm can thiệp triệt đốt thành công

Chức năng thất trái	T0 (N=24)		T1 (N=24)		T2 (N=16)		T3 (N=12)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Giảm	8	33,3	5	20,8	2	12,5[b]	0	0
Bình thường	16	66,7	19	79,2	14	87,5[b]	12	100

[b]: McNemar, p = 0,031

Nhận xét: Sau hai lần can thiệp, có 24 bệnh nhân can thiệp triệt đốt thành công. 6/8 (75%) bệnh nhân cải thiện chức năng tâm thu thất trái sau can thiệp 2 tháng, sự thay đổi có ý nghĩa thống kê. (p = 0,031 < 0,05).

IV. BÀN LUẬN

Trong 32 bệnh nhân nghiên cứu của chúng tôi có 23 bệnh nhân có ổ nhĩ nằm bên tâm nhĩ phải, chiếm 71,9%. Vị trí mào nhĩ là vị trí phổ biến nhất, chiếm 40,6% (Bảng 1). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với kết quả nghiên cứu của Kistler (2021),[1] và một số nghiên cứu khác như nghiên cứu của Gwilym MM (31,2% có ổ nhĩ vùng mào nhĩ),[2] nghiên cứu của Yusuf Turkmen (37% ổ nhĩ vùng mào nhĩ),[5] Phan Đình Phong (55% ở vùng mào nhĩ).[6] Tại tâm nhĩ trái, 9 bệnh nhân có ổ nhĩ nằm bên tâm nhĩ trái (chiếm 28,1%), phổ biến nhất hay gặp ở vị trí lỗ đổ tĩnh mạch phổi (15,6%). Kết quả này phù hợp với kết quả nghiên cứu của Kistler (19% ổ nhĩ ở vùng tĩnh mạch phổi),[1] Phan Đình Phong (10% ổ nhĩ vùng tĩnh mạch phổi).[6]

Trong 32 bệnh nhân can thiệp, tỷ lệ can thiệp triệt đốt thành công lần đầu là 81,3% (26 bệnh nhân), không thành công chiếm 18,7% (6 bệnh nhân), tỉ lệ tái phát sau triệt đốt thành công lần đầu là chiếm 26,9% (7 bệnh nhân). Có 6 trẻ được triệt đốt lần hai, bao gồm 3 trẻ tái phát sau triệt đốt thành công và 3 trẻ triệt đốt lần một không thành công, đưa tổng số lần triệt đốt là 35 lần, 5 bệnh nhân ở lần triệt đốt thứ hai thành công. Trong 6 bệnh nhân không can thiệp thành công, 2 trường hợp không gây được cơn tim nhanh, 4 trường hợp sau triệt đốt trong thời gian theo dõi kích thích vẫn lên cơn tim nhanh. Có 6 bệnh nhân được triệt đốt lần hai, bao gồm 3 bệnh nhân triệt đốt lần đầu thất bại và 3 bệnh nhân tái phát, 5/6 bệnh nhân triệt đốt lần hai thành công.

Tỉ lệ triệt đốt thành công ở trẻ <1 tuổi là 70%, ở nhóm ≥1 tuổi là 86,4%**,** với 6 trường hợp thất bại phân bố đều ở hai nhóm; sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p = 0,346). Tương tự, ở trẻ <10 kg tỉ lệ thành công là 76,9%, so với 84,2% ở nhóm ≥10 kg; sự khác biệt cũng không có ý nghĩa thống kê (p = 0,666). Nhóm trẻ lớn và cân nặng trên 10kg có tỉ lệ triệt đốt cao hơn, tuy nhiên không có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê, điều này có thể là do mẫu nghiên cứu của chúng tôi còn nhỏ (Bảng 2).

Tỉ lệ triệt đốt thành công ở vùng nhĩ phải là 87,0%, trong đó tỉ lệ triệt đốt thành công ở vùng mào nhĩ là 76,9% (Bảng 3). So sánh với nghiên cứu của tác giả Gwilym MM và cộng sự trên 171 bệnh nhân có ổ nhanh nhĩ xuất phát từ vùng

mào nhĩ được can thiệp bằng phương pháp 3D có tỉ lệ thành công là 92,2%, tỉ lệ tái phát là 9,7% (theo dõi trong vòng 1 năm).[2]

Tỉ lệ triệt đốt thành công ở vùng van ba lá là 100% (5/5 bệnh nhân). So sánh với nghiên cứu của tác giả Morton JB và cộng sự có tỉ lệ thành công là 88,9%, tỉ lệ thất bại là 11,1%.[7] Sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê.

Tỉ lệ tái phát sau can thiệp lần một là 26,9%. So sánh với nghiên cứu của Luik và cộng sự thấy tỉ lệ tái phát là 18%.[8] Sự khác biệt này có thể là do hiện tại trung tâm can thiệp đang sử dụng hệ thống triệt đốt là 2D, khó khăn trong việc mapping bằng tạo nhịp trong nhịp nhanh nhĩ cũng như việc đốt củng cố; trong khi đó xu hướng của các trung tâm can thiệp điện sinh lý trên thế giới đang chuyển dần sang hệ thống 3D, giúp định khu tổn thương tốt hơn, giảm thời gian can thiệp, thời gian chiếu xạ. Sau hai tháng kể từ lần can thiệp triệt đốt thành công, 75% các bệnh nhân có giảm chức năng tâm thu thất trái trước đó có cải thiện về chức năng năng tâm thu, sự thay đổi này có ý nghĩa thống kê.

V. KẾT LUẬN

Cơn nhịp nhanh nhĩ đơn ổ có thể gặp ở mọi lứa tuổi. Ổ phát nhịp tim nhanh không xảy ra ngẫu nhiên trong toàn bộ tâm nhĩ mà có sự phân bố tập trung tại các điểm giải phẫu nhất định. Can thiệp điện sinh lý có tầm quan trọng trong điều trị nhịp nhanh nhĩ đơn ổ, giúp cải thiện tốt chức năng tâm thu thất trái, với tỉ lệ thành công cao và nguy cơ biến chứng thấp

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Kistler PM, Chieng D, Tonchev IR, et al.** P-wave morphology in focal atrial tachycardia: an updated algorithm to predict site of origin. JACC Clin Electrophysiol. 2021;7(12):1547-1556.
2. **Morris GM, Segan L, Wong G, et al.** Atrial tachycardia arising from the crista terminalis: detailed electrophysiological features and long-term ablation outcomes. JACC Clin Electrophysiol. 2019;5(4):448-458.
3. **Kugler JD, Danford DA, Deal BJ, Gillette PC, Perry JC, Silka MJ, Van Hare GF, Walsh EP;** Pediatric Electrophysiology Society. Radiofrequency catheter ablation for tachyarrhythmias in children and adolescents. N Engl J Med. 1994;330(22):1481-1487.
4. **Glatter KA, Cheng J, Dorostkar P, et al.** Electrophysiologic effects of adenosine in patients with supraventricular tachycardia. Circulation. 1999;99(8):1034-1040.
5. **Türkmen Y, Insulander P, Bastani H, et al.** Focal atrial tachycardia—the localization differences between men and women: a study of 487 consecutive patients. Anatol J Cardiol. 2020;24(6):405-409.
6. **Phan Đình Phong, Đặng Việt Phong, Lê Võ Kiên.** Ứng dụng lập bản đồ nội mạc ba chiều buồng tim trong triệt đốt tim nhanh nhĩ ổ bằng năng lượng sóng có tần số radio. Tạp chí Y học Việt Nam. 2024; 583(3): 275-279.
7. **Morton JB, Sanders P, Das A, Vohra JK, Sparks PB, Kalman JM.** Focal atrial tachycardia arising from the tricuspid annulus: electrophysiologic and electrocardiographic characteristics. J Cardiovasc Electrophysiol. 2001;12(6):653-659.
8. **Luik A, Schmidt K, Haas A, Unger L, Tzamalis P, Brüggenjürgen B.** Ablation of left atrial tachycardia following catheter ablation of atrial fibrillation: 12-month success rates. J Clin Med. 2022;11(4):1047.

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ VI SINH Ở TRẺ EM MẮC VIÊM TAI GIỮA CẤP TÁI DIỄN HOẶC DAI DẲNG

Lương Thị Liên[1], Ngô Thị Huyền Trang[1], Nguyễn Thị Hà[1,2], Phạm Văn Dương[1,2], Trần Ngọc Hiếu[1,2], Nguyễn Đình Thành[1,2], Trần Duy Mạnh[1], Nguyễn Thị Diệu Thúy[1,2]

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Viêm tai giữa cấp tái diễn hoặc dai dẳng là một thách thức đối với bác sỹ lâm sàng. **Mục tiêu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng và vi sinh ở trẻ mắc viêm tai giữa cấp tái diễn hoặc dai dẳng. **Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả trên 62 bệnh nhân viêm tai giữa cấp tái diễn hoạc dai dẳng từ tháng 7/2024 đến tháng 6/2025. **Kết quả:** Trẻ nam mắc viêm tai giữa tái diễn hoặc dai dẳng gặp nhiều hơn trẻ nữ, với tỷ lệ nam/nữ là 1,7/1 với đa số là trẻ dưới 2 tuổi chiếm 70,9%. Triệu chứng đợt cấp chủ yếu là chảy mũi và ho chiếm lần lượt là 98,4% và 95,2%, triệu chứng sốt chỉ chiếm 54,8%, triệu chứng tại tai ít gặp. Tổn thương thường xuất hiện ở cả 2 bên tai với tỷ lệ 79%, căn nguyên phân lập được chủ yếu là H. influenzae chiếm 53,2%. **Kết luận:** Viêm tai giữa cấp tái diễn hoặc dai dẳng chủ yếu gặp trong độ tuổi nhũ nhi. Trẻ

[1]*Bệnh viện Đại học Y Hà Nội*
[2]*Trường Đại học Y Hà Nội*
Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Diệu Thúy
Email: nguyendieuthuyhmu@gmail.com

Ngày nhận bài: 17.9.2025
Ngày phản biện khoa học: 23.10.2025
Ngày duyệt bài: 28.11.2025