

lượng tiểu cầu ở nhóm xuất huyết thấp hơn nhóm không xuất huyết có ý nghĩa thống kê với  $p = 0,045$ .

- 41,3% BN giảm đông trên ROTEM có xuất huyết, cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm kết quả ROTEM bình thường. Các chỉ số biên độ cục đông của 3 kênh (INTEM, EXTEM, FIBTEM) đều giảm rõ so với nhóm không xuất huyết với  $p < 0,05$ . Chỉ số CT ở INTEM và EXTEM không có sự khác biệt giữa 2 nhóm BN. Xét nghiệm ROTEM bình thường có thể giúp loại trừ khả năng xuất huyết do nguyên nhân rối loạn đông máu ở các BN có giảm các chỉ số đông máu cơ bản.

## VI. KHUYẾN NGHỊ

Xét nghiệm đông máu cơ bản (PT, APTT, Fibrinogen) không đánh giá được hết nguy cơ chảy máu trên BN xơ gan trong khi ROTEM bình thường có thể giúp loại trừ khả năng xuất huyết ở những BN này. Do đó, nên thực hiện ROTEM trước khi can thiệp phẫu thuật, thủ thuật ở BN xơ gan.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Trần Ngọc Ánh**, "Xơ gan," in *Bệnh học Nội khoa*, Nhà xuất bản y học., Đại học Y Hà Nội, 2020, pp. 32–34.
2. **National Guideline Centre (UK)**, *Cirrhosis in Over 16s: Assessment and Management*. in National Institute for Health and Care Excellence: Guidance. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK), 2016. Accessed: Jun. 23, 2021. [Online]. Available: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK374136/>
3. **Bộ Y tế**, "Chỉ định và đánh giá kết quả một số xét nghiệm đông cầm máu," in *Hướng dẫn chẩn*

đoán và điều trị một số bệnh lý huyết học, Hà Nội, 2022, pp. 465–482.

4. **K. Görlinger et al.**, "The role of evidence-based algorithms for rotational thromboelastometry-guided bleeding management," *Korean J Anesthesiol*, vol. 72, no. 4, pp. 297–322, Aug. 2019, doi: 10.4097/kja.19169.
5. **Labidi et al.**, "The relationship between coagulation disorders and the risk of bleeding in cirrhotic patients," *Annals of Hepatology*, vol. 18, no. 4, pp. 627–632, Jul. 2019, doi: 10.1016/j.aohep.2018.12.007.
6. **K. Ewe**, "Bleeding after liver biopsy does not correlate with indices of peripheral coagulation," *Digest Dis Sci*, vol. 26, no. 5, pp. 388–393, May 1981, doi: 10.1007/BF01313579.
7. **E. G. Giannini, A. Greco, S. Marengo, E. Andorno, U. Valente, and V. Savarino**, "Incidence of Bleeding Following Invasive Procedures in Patients With Thrombocytopenia and Advanced Liver Disease," *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, vol. 8, no. 10, pp. 899–902, Oct. 2010, doi: 10.1016/j.cgh.2010.06.018.
8. **Nguyễn Mạnh Chiến**, "Nhận xét đặc điểm rối loạn đông cầm máu bằng xét nghiệm ROTEM ở BN suy gan cấp trại Trung tâm chống độc Bệnh viện Bạch Mai - Luận văn thạc sĩ y học," Luận văn thạc sĩ y học. [Online]. Available: Đại học Y Hà Nội
9. **J. Seeßle, J. Löhr, M. Kirchner, J. Michaelis, and U. Merle**, "Rotational thromboelastometry (ROTEM) improves hemostasis assessment compared to conventional coagulation test in ACLF and Non-ACLF patients," *BMC Gastroenterology*, vol. 20, no. 1, p. 271, Aug. 2020, doi: 10.1186/s12876-020-01413-w.
10. **G. Dumitrescu, A. Januszkiewicz, A. Ågren, M. Magnusson, S. Wahlin, and J. Wernerman**, "Thromboelastometry," *Medicine (Baltimore)*, vol. 96, no. 23, p. e7101, Jun. 2017, doi: 10.1097/MD.00000000000007101.

## KHẢO SÁT THỰC HÀNH CỦA BÁC SĨ VỀ CÁC KỸ THUẬT HỒI SỨC CẤP CỨU TRONG ĐIỀU TRỊ SỐC NHIỄM KHUẨN TRẺ EM

Phùng Nguyễn Thế Nguyên<sup>1,2</sup>,  
Nguyễn Thị Mai Anh<sup>1</sup>, Trần Minh Tuấn<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** khảo sát việc thực hành các kỹ thuật hồi sức cấp cứu trong điều trị sốc nhiễm khuẩn của Bác sĩ (BS) ở Việt Nam. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu khảo sát cắt ngang về việc thực hành kỹ thuật hồi sức cấp cứu trên đối tượng BS trong

xử trí sốc nhiễm khuẩn trẻ em thông qua bảng câu hỏi trực tuyến từ 5/2024 đến 6/2024. **Kết quả:** khảo sát ghi nhận 219 BS tham gia, gồm 15 BS đa khoa (6,8%), 204 BS nhi khoa (93,2%) và 70,3% có kinh nghiệm làm việc trên 5 năm. Tỷ lệ dùng vận mạch sau liều dịch đầu tiên là 28,8%. Có 33,8% BS chưa đặt catheter tĩnh mạch trung tâm (CVC), 45,2% chưa đo áp lực tĩnh mạch trung tâm (CVP) và 23,7% chưa dùng siêu âm để đánh giá huyết động trong sốc nhiễm khuẩn. Ngoài ra, 23,3% BS chưa đo huyết áp động mạch xâm lấn (HAXL). Trong mô hình đa biến, yếu tố liên quan đến kỹ thuật điều trị dựa trên khuyến cáo liên quan đến cải thiện lactate máu là BS hồi sức cấp cứu nhi, sử dụng siêu âm và dùng vận mạch sau liều dịch đầu tiên với tỷ lệ chênh (OR) lần lượt là 2,84,

<sup>1</sup>Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

<sup>2</sup>Bệnh viện Nhi Đồng 1

Chịu trách nhiệm chính: Trần Minh Tuấn

Email: tuantran@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 23.9.2024

Ngày phản biện khoa học: 24.10.2024

Ngày duyệt bài: 9.12.2024

4,17 và 6,29. **Kết luận:** Nghiên cứu đã cho thấy một cái nhìn tổng quan về việc sử dụng các kỹ thuật hồi sức cấp cứu trong thực hành lâm sàng. Những phát hiện này sẽ rất hữu ích trong việc tăng cường tập huấn sử dụng siêu âm trong đánh giá huyết động tại các Bệnh viện (BV) hằng năm.

**Từ khóa:** sốc nhiễm khuẩn, trẻ em, siêu âm

## SUMMARY

### SURVEY OF PHYSICIAN'S PRACTICE IN RESUSCITATION TECHNIQUES IN THE TREATMENT OF PEDIATRIC SEPTIC SHOCK

**Introduction:** Survey on the practice of emergency resuscitation techniques in the treatment of septic shock by physicians in Vietnam. **Method:** This was a descriptive cross-sectional survey conducted among physicians regarding the application of emergency resuscitation techniques in the management of pediatric septic shock, following the guidelines of the Surviving Sepsis Campaign (SSC) 2020. Data were collected through a pre-designed questionnaire. **Results:** From May 2024 to June 2024, the study collected responses from 219 physicians, including 15 general practitioners (6.8%) and 204 pediatricians (93.2%), with 70.3% having more than 5 years of experience. The rate of vasopressor use after the initial fluid bolus was 28.8%. Among the participants, 33.8% of physicians had not performed central venous catheter (CVC) insertion, 45.2% had not measured central venous pressure (CVP), and 23.7% had not used ultrasound for hemodynamic assessment in septic shock. Moreover, 23.3% of physicians had not used invasive arterial blood pressure measurement. In the multivariable model, factors associated with treatment techniques based on recommendations related to improving blood lactate levels in septic shock included pediatric intensive care physicians, the use of ultrasound for hemodynamic assessment, and the use of vasopressors after the initial fluid bolus, with odds ratios (OR) of 2.84, 4.17, and 6.29. **Conclusions:** This study provides an overview of the application of emergency resuscitation techniques in the management of pediatric septic shock. These findings are valuable in supporting the need for enhanced training in the use of ultrasound for hemodynamic assessment in hospitals

**Keywords:** septic shock, children, ultrasound

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sốc nhiễm khuẩn vẫn là một trong những nguyên nhân gây tử vong hàng đầu ở trẻ em tại các đơn vị hồi sức cấp cứu nhi khoa.<sup>1</sup> Mặc dù đã có những tiến bộ trong chẩn đoán và điều trị, việc xử trí hiệu quả và kịp thời sốc nhiễm khuẩn vẫn là một thách thức lớn đối với các BS, nhất là trong giai đoạn hồi sức cấp cứu. Ở Việt Nam, thống kê cho thấy tỷ lệ BS chuyên khoa Nhi phân bố không đồng đều tại các vùng do mô hình bệnh tật và đặc thù về địa lý, khí hậu cũng như nhân chủng học, nhân lực chuyên khoa Nhi chủ yếu tập trung ở Bệnh viện tuyến tỉnh (36,2%

- 57,3%) và bệnh viện chuyên khoa Nhi (28,6% - 54,6%).<sup>2</sup> Hơn nữa, do áp lực công việc nặng nề, tỷ lệ BS chuyên ngành hồi sức cấp cứu ở nước ta còn khá thấp, nhất là BS chuyên ngành hồi sức cấp cứu Nhi khoa. Do đó, đa phần trẻ em mắc nhiễm khuẩn huyết được tiếp cận ban đầu bởi BS đa khoa thay vì BS Nhi khoa.<sup>2</sup>

Việc áp dụng các phương pháp đánh giá huyết động và các kỹ thuật trong hồi sức cấp cứu đã cải thiện tình trạng rối loạn chức năng đa cơ quan và giảm tỷ lệ tử vong.<sup>3</sup> Do đó, khảo sát thực hành của các BS về các kỹ thuật hồi sức cấp cứu trong điều trị sốc nhiễm khuẩn trẻ em là rất cần thiết. Trên thế giới đã có các nghiên cứu về vấn đề này, tuy nhiên tại Việt Nam vẫn còn khá ít nghiên cứu khảo sát trên đối tượng nhi khoa. Vì vậy, nhằm mục đích đánh giá việc áp dụng các kỹ thuật trong hồi sức cấp cứu vào thực hành nhiễm khuẩn huyết ở trẻ em, chúng tôi thực hiện khảo sát này với mong muốn nâng cao chất lượng và hiệu quả điều trị sốc nhiễm khuẩn ở trẻ em.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu khảo sát cắt ngang mô tả và được thực hiện từ ngày 30/5/2024 đến ngày 30/6/2024. Chúng tôi xây dựng bảng câu hỏi được thiết kế để đánh giá kiến thức liên quan đến chẩn đoán và xử trí nhiễm khuẩn huyết trẻ em theo hướng dẫn của SSC 2020. Tính liên quan của các câu hỏi được đánh giá bằng: 0 = chưa bao giờ, 1 = hiếm khi, 2 = thỉnh thoảng, 3 = thường xuyên. Các mục được chọn 2-3 đã được sử dụng trong bài phân tích. Bảng khảo sát với 27 câu hỏi, gồm 2 phần chính:

Phần 1: Thông tin chung của BS được khảo sát.

Phần 2: Các câu hỏi liên quan đến các kỹ thuật trong điều trị nhiễm khuẩn huyết trẻ em.

Công cụ thu thập số liệu: qua google form với bảng câu hỏi dựng sẵn và đã được mở công khai từ 30/05/2024 đến 30/06/2024. Các mục tiêu nghiên cứu đã được đưa ra cho những người tham gia trả lời, đảm bảo rằng tất cả mang tính tự nguyện. Tất cả các dữ liệu thu thập đều được bảo mật và mã hoá.

Dữ liệu dịch tễ học được phân tích bằng thống kê mô tả và được trình bày dưới dạng phần trăm, giá trị trung bình, độ lệch chuẩn hoặc trung vị, khoảng tứ phân vị. Kết quả được trình bày dưới dạng bảng, biểu đồ. Các thực hành về các kỹ thuật khác nhau giữa các BS trong nghiên cứu đã được đánh giá bằng phân tích hồi quy với phép biến đổi logistic. Giá trị  $p < 0,05$  được coi là sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Tỷ lệ chênh lệch (OR) và khoảng tin cậy 95% (CI) của chúng

đã được báo cáo để biểu thị sức mạnh của mối liên hệ. Tất cả các phân tích dữ liệu đã được thực hiện bằng phần mềm STATA.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian khảo sát từ 30/05/2024 đến 30/06/2024, tổng cộng có 219 BS tham gia, bao gồm 15 BS đa khoa (6,8%) và 204 BS nhi khoa (93,2%) và hầu hết những người tham gia có kinh nghiệm làm việc trên 5 năm (70,3%).

**Bảng 1. Sự khác biệt giữa BS hồi sức cấp cứu nhi khoa với BS nhi khoa tổng quát**

Câu hỏi	BS hồi sức cấp cứu nhi (N=63) (%)	BS nhi khoa tổng quát (N=141) (%)	P
<b>Dịch truyền khởi đầu trong sốc nhiễm khuẩn</b>			
Có	59 (93,7)	124 (87,9)	0,215
Không	4 (6,3)	17 (12,1)	
<b>Liều dịch truyền khởi đầu (20 ml/kg)</b>			
Có	57 (90,5)	120 (85,1)	0,296
Không	6 (9,5)	21 (14,9)	
<b>Dùng kháng sinh trong vòng ≤60 phút</b>			
Có	62 (98,4)	135 (95,7)	0,441
Không	1 (1,6)	6 (4,3)	
<b>Dùng vận mạch sau liều dịch đầu tiên</b>			
Có	18 (28,6)	43 (30,5)	0,781
Không	45 (71,4)	98 (69,5)	
<b>Dùng hydrocortisone trong sốc nhiễm khuẩn kháng catecholamin</b>			
Có	50 (79,4)	88 (62,4)	0,017
Không	13 (20,6)	53 (37,6)	

Có 28,8% BS dùng vận mạch sau liều dịch đầu tiên trong đó tỷ lệ BS hồi sức cấp cứu nhi (28,6%) thấp hơn so với BS nhi khoa tổng quát (30,5%) và khác biệt này không có ý nghĩa thống kê. Tỷ lệ lựa chọn Hydrocortisone trong sốc kháng catecholamin là 79,4% ở nhóm BS hồi sức cấp cứu nhiều hơn so với 62,4% ở BS nhi khoa tổng quát và khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p = 0,017$ ).

▪ **Sử dụng Siêu âm.** Có 23,7% BS chưa sử dụng siêu âm để đánh giá huyết động trong sốc nhiễm khuẩn và hầu hết là BS nhi khoa tổng quát (80,8%), BS chuyên ngành hồi sức cấp cứu nhi chiếm 7,7%.

▪ **Đặt Catheter tĩnh mạch trung tâm (CVC).** Có 33,8% BS chưa thực hiện các thủ thuật đặt CVC. Hầu hết là BS nhi khoa tổng quát (81,1%), BS chuyên ngành hồi sức cấp cứu nhi chiếm 6,8%.

▪ **Đo áp lực tĩnh mạch trung tâm (CVP).** Có 45,2% BS chưa đo CVP, trong đó hầu hết là BS nhi khoa tổng quát (69,7%), BS chuyên ngành hồi sức cấp cứu nhi chiếm 22,2%

▪ **Đo huyết áp động mạch xâm lấn**

(HAXL) và đặt nội khí quản (NKQ). Trong khảo sát này, 23,3% các BS chưa đo HAXL trong điều trị sốc nhiễm khuẩn, trong đó hầu hết là BS nhi khoa tổng quát (80,4%), BS chuyên ngành hồi sức cấp cứu nhi chiếm 7,8%. Đặt NKQ chiếm tỷ lệ cao trong sốc nhiễm khuẩn (83,6%).

▪ **Sử dụng biện pháp tuần hoàn ngoài cơ thể (CRRT/TPE/ECMO).** Có 25,6% các BS sử dụng các biện pháp tuần hoàn ngoài cơ thể (CRRT/TPE/ECMO) trong hỗ trợ điều trị sốc nhiễm khuẩn.

**Bảng 2. Các yếu tố liên quan đến các kỹ thuật điều trị dựa trên khuyến cáo liên quan đến cải thiện lactate máu bằng cách sử dụng hồi quy logistic đa biến**

Yếu tố	OR (95%CI)	p-Value
<b>Bác sĩ</b>		
Nhi khoa tổng quát và đa khoa Hồi sức cấp cứu nhi	1 2,84 (1,25-6,47)	0,013
<b>Sử dụng siêu âm trong đánh giá huyết động</b>		
Không	1	0,002
Có	4,17 (1,73-10,06)	
<b>Đo áp lực tĩnh mạch trung tâm (CVP)</b>		
Không	1	0,708
Có	0,86 (0,38-1,92)	
<b>Đặt Catheter tĩnh mạch trung tâm (CVC)</b>		
Không	1	0,607
Có	1,27 (0,514-3,12)	
<b>Dùng vận mạch sau liều dịch đầu tiên</b>		
Không	1	<0,001
Có	6,29 (2,62-15,13)	

Trong mô hình đa biến, yếu tố liên quan đến kỹ thuật điều trị dựa trên khuyến cáo liên quan đến cải thiện lactate máu trong sốc nhiễm khuẩn là BS hồi sức cấp cứu nhi, sử dụng siêu âm đánh giá huyết động và dùng vận mạch sau liều dịch đầu tiên với tỷ lệ chênh (OR) lần lượt là 2,84, 4,17 và 6,29.

### IV. BÀN LUẬN

Trong thời gian từ 30/05/2024 đến 30/06/2024, tổng cộng có 219 BS tham gia khảo sát với tỷ lệ BS Nhi khoa chiếm ưu thế 93,2%. Tỷ lệ sử dụng vận mạch sau liều dịch đầu tiên là 28,8%. Paul và cộng sự đã mô tả sự chậm trễ trong việc bắt đầu điều trị và lựa chọn vận mạch ở 65% các trường hợp và liên kết điều này với việc tăng thời gian nằm hồi sức cũng như tỷ lệ tử vong.<sup>4</sup> Tỷ lệ lựa chọn Hydrocortisone trong sốc kháng catecholamin là 79,4% ở nhóm BS hồi sức cấp cứu nhiều hơn so với 62,4% ở BS nhi khoa tổng quát và khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p = 0,017$ ), phù hợp với khuyến cáo của SSC 2020.<sup>5</sup>

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy 33,8%

BS chưa thực hiện các thủ thuật đặt CVC, 23,3% chưa đo HAXL và 23,7% chưa sử dụng siêu âm để đánh giá huyết động trong sốc nhiễm khuẩn. Hiện nay, có rất nhiều nghiên cứu đã chứng minh mối tương quan rất kém giữa các đánh giá lâm sàng với chỉ số tim và sức cản mạch máu ngoại biên khi theo dõi bằng các biện pháp huyết động nâng cao.<sup>6,7</sup> Điều này có nghĩa nhiều trẻ có vẻ bị sốc "ấm" khi khám lâm sàng nhưng khi đánh giá bằng biện pháp huyết động nâng cao thì lại là sốc "lạnh". Do đó, việc thiếu phương tiện theo dõi, các loại thuốc vận mạch, các phương tiện đánh giá huyết động cũng là một rào cản đáng kể trong điều trị sốc nhiễm khuẩn.

Trong mô hình đa biến, yếu tố liên quan đến kỹ thuật điều trị dựa trên khuyến cáo liên quan đến cải thiện lactate máu trong sốc nhiễm khuẩn là BS hồi sức cấp cứu nhi, sử dụng siêu âm đánh giá huyết động và dùng vận mạch sau liều dịch đầu tiên với tỷ lệ chênh (OR) lần lượt là 2,84, 4,17 và 6,29. Hiện nay, định lượng lactate trong máu đã được triển khai khá rộng rãi ở nhiều cơ sở trên nước ta. Mặc dù lactat máu không phải là phép đo trực tiếp về tưới máu mô, nhưng lactat tăng có liên quan đến kết quả tồi tệ hơn ở trẻ bị sốc nhiễm khuẩn.<sup>8</sup> Halden F Scott và cộng sự theo dõi nồng độ lactate máu trên 77 trẻ sốc nhiễm khuẩn đã cho thấy chỉ số lactate máu bình thường (<2 mmol/L) sau 2–4 giờ điều trị có liên quan đến việc giảm nguy cơ rối loạn chức năng cơ quan dai dẳng và do đó góp phần cải thiện tỷ lệ tử vong.<sup>9</sup> Ngày nay, siêu âm đóng vai trò quan trọng trong đánh giá huyết động của sốc nhiễm khuẩn.<sup>10</sup> Trong một nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng đối chứng ngẫu nhiên trên 90 trẻ em được đưa vào khoa hồi sức ở Ai Cập, việc đánh giá siêu âm tim đã giúp phát hiện sớm tình trạng rối loạn chức năng cơ tim do nhiễm trùng và tình trạng giảm thể tích máu mà không rõ ràng khi đánh giá lâm sàng và dẫn đến việc phục hồi tình trạng sốc nhanh hơn, ít quá tải dịch hơn, thời gian nằm viện ngắn hơn và tỷ lệ tử vong thấp hơn so với nhóm không có siêu âm tim.<sup>11</sup> Ranjit và cộng sự đã kết hợp việc sử dụng siêu âm tim vào đánh giá huyết động trên 48 bệnh nhân bị sốc nhiễm khuẩn kháng dịch truyền. Dựa trên hình ảnh về siêu âm và theo dõi huyết áp xâm lấn, liệu pháp truyền dịch và inotrope/thuốc cơ mạch đã cải thiện tỷ lệ tử vong ở gần 88% bệnh nhân.<sup>6</sup> Điều này cho thấy vai trò của việc đào tạo các khoá siêu âm cơ bản và nâng cao thường xuyên trong đánh giá huyết động sốc nhiễm khuẩn, nhất là những cơ sở y tế tuyến đầu, nơi tiếp nhận ban đầu những trẻ mắc nhiễm khuẩn huyết.

Nghiên cứu của chúng tôi có một số hạn

chế, cần được cải thiện trong các nghiên cứu tiếp theo. Nghiên cứu dựa trên bảng câu hỏi dựn sẵn, có thể dẫn đến sai lệch thông tin từ phía người tham gia liên quan đến việc hiểu chưa đúng về bảng câu hỏi. Việc kết hợp các nghiên cứu khác như phỏng vấn sâu hay quan sát trực tiếp có thể giảm thiểu sự sai lệch này. Ngoài ra, nghiên cứu chưa đánh giá tình trạng cơ sở vật chất, trang thiết bị sẵn có và nhân lực tại các BV khác nhau. Những yếu tố này cũng có thể ảnh hưởng đến việc thực hành các kỹ thuật trong điều trị nhiễm khuẩn huyết trên trẻ em và cần được xem xét ở các nghiên cứu tiếp theo.

## V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu đã cung cấp một cái nhìn tổng quan về việc áp dụng các kỹ thuật hồi sức cấp cứu trong thực hành điều trị sốc nhiễm khuẩn ở trẻ em. Những phát hiện này sẽ rất hữu ích trong việc tăng cường tập huấn sử dụng siêu âm trong đánh giá huyết động về sốc nhiễm khuẩn tại các Bệnh viện hăng năm.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Phung Nguyen The Nguyen, Bui Thanh Liem, Tran Diep Tuan.** Sepsis in Pediatric in Vietnam: A Retrospective Study in Period 2008 to 2018. *Systematic Reviews in Pharmacy.* 2020; 11(1):179-184. doi:10.5530/srp.2020.1.24
2. **Nguyễn Thị Diệu Thủy, Nguyễn Thị Việt Hà, Nguyễn Thị Thủy Hồng.** Thực trạng và nhu cầu bác sĩ chuyên khoa Nhi làm việc tại Bệnh viện tuyến tỉnh, huyện theo các vùng sinh thái Việt Nam. *Tạp chí Nhi khoa.* 2022;15(5):107-114.
3. **Orso D., N. Federici, C. Lio, F. Mearelli, T. Bove.** Hemodynamic goals in sepsis and septic shock resuscitation: An umbrella review of systematic reviews and meta-analyses with trial sequential analysis. *Australian critical care: official journal of the Confederation of Australian Critical Care Nurses.* Sep 2024;37(5):818-826. doi:10.1016/j.aucc.2024.03.005
4. **Paul R., M. I. Neuman, M. C. Monuteaux, E. Melendez.** Adherence to PALS Sepsis Guidelines and Hospital Length of Stay. *Pediatrics.* Aug 2012; 130(2): e273-80. doi:10.1542/peds.2012-0094
5. **Weiss S. L., M. J. Peters, W. Alhazzani, et al.** Surviving Sepsis Campaign International Guidelines for the Management of Septic Shock and Sepsis-Associated Organ Dysfunction in Children. *Pediatric critical care medicine: a journal of the Society of Critical Care Medicine and the World Federation of Pediatric Intensive and Critical Care Societies.* Feb 2020;21(2):e52-e106. doi:10.1097/pcc.0000000000002198
6. **Ranjit S., G. Aram, N. Kissoon, et al.** Multimodal monitoring for hemodynamic categorization and management of pediatric septic shock: a pilot observational study\*. *Pediatric critical care medicine : a journal of the Society of Critical Care Medicine and the World Federation of Pediatric Intensive and Critical Care*

- Societies. Jan 2014;15(1):e17-26. doi:10.1097/PCC.0b013e3182a5589c
7. **Razavi A., C. J. L. Newth, R. G. Khemani, F. Beltramo, P. A. Ross.** Cardiac output and systemic vascular resistance: Clinical assessment compared with a noninvasive objective measurement in children with shock. *Journal of critical care.* Jun 2017;39:6-10. doi:10.1016/j.jcrc.2016.12.018
  8. **Schlapbach L. J., G. MacLaren, M. Festa, et al.** Prediction of pediatric sepsis mortality within 1 h of intensive care admission. *Intensive care medicine.* Aug 2017;43(8):1085-1096. doi:10.1007/s00134-017-4701-8
  9. **Scott H. F., L. Brou, S. J. Deakyn, et al.** Lactate Clearance and Normalization and Prolonged Organ Dysfunction in Pediatric Sepsis. *The Journal of pediatrics.* Mar 2016;170:149-55.e1-4. doi:10.1016/j.jpeds.2015.11.071
  10. **Arya B., D. Kerstein, C. S. Leu, et al.** Echocardiographic Assessment of Right Atrial Pressure in a Pediatric and Young Adult Population. *Pediatric cardiology.* Mar 2016; 37(3): 558-67. doi:10.1007/s00246-015-1315-1

## HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ NHÂN TUYẾN GIÁP LÀNH TÍNH BẰNG SÓNG CAO TẦN TẠI BỆNH VIỆN NỘI TIẾT TRUNG ƯƠNG

Lê Hoài Nam<sup>1</sup>, Lê Quang Toàn<sup>1</sup>, Đỗ Trung Quân<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu nghiên cứu:** “Đánh giá kết quả điều trị nhân giáp lành tính bằng sóng cao tần” và “Nhận xét một số tác dụng không mong muốn của phương pháp điều trị nhân tuyến giáp lành tính bằng đốt sóng cao tần trong 3 tháng”. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** nghiên cứu mô tả, theo dõi dọc được thực hiện trên 55 người bệnh (NB) có chẩn đoán nhân tuyến giáp lành tính được điều trị bằng sóng cao tần tại Bệnh viện Nội tiết Trung ương từ tháng 10/2023 đến tháng 6 năm 2024. **Kết quả:** Sau 3 tháng điều trị, điểm triệu chứng, điểm thẩm mỹ, mức độ tăng sinh mạch và thể tích nhân giáp có sự giảm rõ rệt. Điểm triệu chứng  $4,05 \pm 0,86$  giảm còn  $1,14 \pm 0,98$ , điểm thẩm mỹ  $3,31 \pm 0,72$  giảm còn  $2,03 \pm 0,19$ , mức độ tăng sinh mạch  $2,83 \pm 0,79$  giảm còn  $1,22 \pm 0,42$ , thể tích nhân giáp  $6,43 \pm 2,91\text{ml}$  giảm còn  $3,08 \pm 1,64\text{ml}$ . Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Trước điều trị, 100% NB có điểm triệu chứng ở mức độ vừa, điểm thẩm mỹ chủ yếu ở mức  $\geq 3$  và mức độ tăng sinh mạch từ độ II trở lên. Sau RFA, NB có điểm triệu chứng mức độ vừa (3,64%), nhẹ (60%) và 36,36% hết hẳn các triệu chứng; điểm thẩm mỹ giảm chủ yếu chỉ còn ở mức 2 (96,36%); mức giảm tỷ lệ thể tích tuyến giáp chủ yếu là từ 60% trở lên (62,27%) và mức độ tăng sinh mạch của nhân tuyến giáp giảm chỉ còn ở độ I (78,18%) và độ II (21,82%). **Kết luận:** Đốt sóng cao tần tỏ ra hiệu quả và an toàn trong điều trị nhân giáp lành tính. **Từ khóa:** nhân giáp, đốt sóng cao tần, an toàn, hiệu quả

### SUMMARY

#### EFFECTIVENESS OF RADIOFREQUENCY ABLATION (RFA) IN TREATMENT OF BENIGN THYROID NODULES AT CENTRAL

<sup>1</sup>Bệnh viện Nội tiết Trung ương

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Lê Hoài Nam

Email: hoainam111092@gmail.com

Ngày nhận bài: 20.9.2024

Ngày phản biện khoa học: 22.10.2024

Ngày duyệt bài: 9.12.2024

### HOSPITAL OF ENDOCRINE

**Objectives:** "Evaluate the effectiveness of Radiofrequency ablation (RFA) in treatment of benign thyroid nodules and "Identify complications following Radiofrequency Ablation of benign thyroid nodule for 3 months". **Method:** A descriptive study with longitudinal follow-up was conducted on 55 patients diagnosed with benign thyroid nodules that being treated with RFA at Central Hospital of Endocrine from August 2023 to April 2024. **Results:** There was significant decrease of symptom score, cosmetic score, vascularity and thyroid nodule volume after 3 months of treatment. Symptom score  $4.05 \pm 0.86$  decreased to  $1.14 \pm 0.98$ , cosmetic score  $3.31 \pm 0.72$  decreased to  $2.03 \pm 0.19$ , vascularity  $2.83 \pm 0.79$  reduced to  $1.22 \pm 0.42$ , thyroid nodule volume  $6.43 \pm 2.91$  reduced to  $3.08 \pm 1.64$ . The decreases were significant with  $p < 0.05$ . Before treatment, all of patients had symptom scores at moderate level; the cosmetic score was mainly  $\geq 3$  and the vascularity were mainly at grade II or higher. After 3 months of RFA, 3.64% patients had moderate symptom scores, 60% patients had mild symptom scores and 36.36% had no symptoms of thyroid nodules (the symptoms were completely gone); the cosmetic score decreased mainly to level 2 (96.36%); The mean volume reduction rate were mainly 60% or more (62.27%) and the vascularity of thyroid nodules decreased to only level I (78.18%) and level II (21.82%). **Conclusion:** RFA has been shown to be effective and safe in the treatment of benign thyroid nodules.

**Keywords:** Thyroid nodules, Radiofrequency ablation (RFA), safety, effectiveness.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhân tuyến giáp là bệnh lý phổ biến hàng đầu ở tuyến giáp và bệnh nội tiết nói chung. Tại Việt Nam, 50% dân số Việt Nam có nhân giáp, 2/3 trong đó là lành tính.<sup>9</sup>

Mặc dù đa phần nhân giáp lành tính nhưng khi kích thước lớn có thể gây triệu chứng chèn ép và/hoặc ảnh hưởng thẩm mỹ như khó nuốt, khó thở, khó nói.<sup>2</sup> Các kỹ thuật xâm lấn tối thiểu