

- Kim Cương lần thứ 7 của tổ chức Đột quy thế giới! Cổng thông tin bệnh viện Bạch Mai. Accessed August 20, 2023. <https://bachmai.gov.vn/tin-chi-tiet/-/bai-viet/169-TRIAL-hoi-nghi-dot-quy-quoc-te-2022-trung-tam-dot-quy-benh-vien-bach-mai-vinh-du-nhan-chung-nhan-kim-cuong-lan-thu-7-cua-to-chuc-dot-quy-the-gioi+33-144.html>
- Bệnh P chống Đ quy CQ lý K.** Tử Vong Do Đột Quy Ở Người Trẻ Tuổi Ngày Càng Gia Tăng. dotquy.kcb.vn. Published April 28, 2021. Accessed June 13, 2022. <http://dotquy.kcb.vn/hieu-dung-ve-dot-quy/tu-vong-do-dot-quy-o-nguoi-tre-tuoi-ngay-cang-gia-tang.html>
 - Trần Văn Chương.** Phục Hồi Chức Năng Bệnh Nhân Liệt Nửa Người. Nhà xuất bản Y học, Hà Nội; 2010.
 - Bộ môn Y học cổ truyền - Trường Đại học Y Hà Nội.** In: Bệnh Học Nội Khoa Y Học Cổ Truyền. Nhà xuất bản Y học; 2012:135-168.
 - Khoa Y học cổ truyền – Trường Đại học Y Hà Nội.** In: Chuyên Đề Nội Khoa Y Học Cổ Truyền (Tái Bản Lần Thứ Nhất). Nhà xuất bản Y học; 2006:69-461.
 - Phạm Vũ.** Đánh Giá Tác Dụng Của Bài Thuốc Huyết Phủ Trục ứ Thang Trong Điều Trị Phục Hồi Chức Năng Vận Động ở Bệnh Nhân Nhồi Máu Não Sau Giai Đoạn Cấp. Luận văn Thạc sĩ Y học. Trường Đại Học Y Hà Nội; 2017.
 - Bộ Y tế - Hội đồng Dược điển.** Dược Điển Việt Nam IV, Nhà Xuất Bản Y Học, Hà Nội. Nhà xuất bản Y học; 2009.
 - Hoàng Duy Tân, Hoàng Anh Tuấn.** Phương Tế Học. , Nxb Thuận Hóa, Huế.; 2009.

BIẾN CHỨNG CỦA LIỆU PHÁP HẠ THÂN NHIỆT Ở BỆNH NHÂN NGỪNG TUẦN HOÀN DO CĂN NGUYÊN TIM MẠCH

Nguyễn Văn Chi², Bùi Mạnh Cường¹,
Phạm Xuân Thắng², Nguyễn Tuấn Đạt²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá biến chứng của liệu pháp hạ thân nhiệt ở bệnh nhân ngừng tuần hoàn do căn nguyên tim mạch. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** nghiên cứu cắt ngang hồi cứu hồ sơ bệnh án trên toàn bộ 35 bệnh nhân ngừng tuần hoàn do căn nguyên tim mạch từ tháng 05 năm 2015 tới tháng 12 năm 2018. **Kết quả:** Bệnh nhân sau liệu pháp hạ thân nhiệt: 100% gặp phải biến chứng rét run 5,7% biến chứng co giật và 14,3% biến chứng chảy máu trên lâm sàng. Chỉ số kali tăng từ $3,4 \pm 0,5$ mmol/l tại thời điểm nhập viện lên $4,7 \pm 0,9$ mmol/l vào giai đoạn làm ấm và giảm xuống $4,4 \pm 1,0$ mmol/l sau liệu pháp hạ thân nhiệt. Chỉ số tiểu cầu tại thời điểm nhập viện là 266 ± 61 (g/l) giảm xuống 150 ± 60 (g/l) sau liệu pháp hạ thân nhiệt ($p < 0,05$). Ngoại tâm thu gặp ở 2,9% bệnh nhân. 51,4% bệnh nhân có biến chứng viêm phổi do thở máy. **Kết luận:** Rét run, rối loạn đông máu và biến chứng nhiễm trùng là các biến chứng thường gặp ở bệnh nhân ngừng tuần hoàn sau liệu pháp hạ thân nhiệt. Trong quá trình thực hiện liệu pháp hạ thân nhiệt cần theo dõi sát, phát hiện và xử trí các biến chứng kịp thời. **Từ khóa:** liệu pháp hạ thân nhiệt, ngừng tuần hoàn, nguyên nhân tim mạch, biến chứng.

SUMMARY

COMPLICATIONS OF THERAPEUTIC HYPOTHERMIA IN PATIENTS WITH CARDIAC

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn Chi

Email: chinvv@yaho.com

Ngày nhận bài: 11.9.2023

Ngày phản biện khoa học: 10.11.2023

Ngày duyệt bài: 21.11.2023

ARREST DUE TO CARDIOVASCULAR CAUSES

Target: The study was conducted to assess the complications of hypothermia therapy in patients with cardiac arrest as the underlying cause. **Methods:** This cross-sectional retrospective study reviewed the medical records of a total of 35 patients who experienced cardiac arrest due to cardiac causes from May 2015 to December 2018. **Results:** Patients who underwent hypothermia therapy experienced the following complications: 100% had shivering, 5,7% had seizures, and 14,3% had clinical bleeding complications. Serum potassium levels increased from $3,4 \pm 0,5$ mmol/L at admission to $4,7 \pm 0,9$ mmol/L during the rewarming phase and decreased to $4,4 \pm 1,0$ mmol/L after hypothermia therapy. Platelet count at admission was 266 ± 61 (g/L) and decreased to 150 ± 60 (g/L) after hypothermia therapy ($p < 0,05$). Ventricular arrhythmias occurred in 2,9% of patients. Ventilator-associated pneumonia was observed in 51,4% of patients. **Conclusion:** Shivering, coagulation disturbances, and infectious complications are common in patients with cardiac arrest after hypothermia therapy. Close monitoring, timely detection, and management of complications are essential during the implementation of hypothermia therapy. **Keywords:** hypothermia therapy, cardiac arrest, cardiac causes, complications.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngừng tuần hoàn (NTH) là tình trạng tim ngừng hoạt động hoặc hoạt động không có hiệu quả. Liệu pháp hạ thân nhiệt đã được chứng minh có hiệu quả giúp giảm tỷ lệ tử vong ở bệnh nhân ngừng tuần hoàn. Các báo cáo trên thế giới đã chứng minh hiệu quả của liệu pháp này giúp giảm tỷ lệ tử vong xuống 14% và giảm di chứng tàn phế xuống là 11%. [1] Bên cạnh những hiệu

quả của liệu pháp hạ thân nhiệt ở bệnh nhân ngừng tuần hoàn mang lại, những khuyến cáo đã được đưa ra về việc sử dụng liệu pháp này có thể gặp các biến chứng như nhiễm trùng, rối loạn đông máu, rối loạn chuyển hóa, điện giải và tim mạch. [2] 36,1% huyết áp thấp; 46,5% tăng đường huyết và 37,3% viêm phổi là kết quả của một nghiên cứu trên thế giới đánh giá biến chứng gặp phải sau áp dụng liệu pháp hạ thân nhiệt. [3]

Tim mạch là một trong những nguyên nhân gây ngừng tuần hoàn phổ biến nhất chiếm từ 50% đến 60%. [4] Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân ngừng tuần hoàn do các nguyên nhân khác nhau có thể khác nhau. Do đó, các biến chứng của liệu pháp hạ thân nhiệt trên nhóm bệnh nhân này có thể có sự khác biệt. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu với tên đề tài: "*Biến chứng của liệu pháp hạ thân nhiệt ở bệnh nhân ngừng tuần hoàn do căn nguyên tim mạch*".

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. BN ngừng tuần hoàn trong bệnh viện hoặc ngoại viện được chẩn đoán trong hồ sơ bệnh án do nguyên nhân tim mạch hồi sinh tim phổi thành công có tái lập tuần hoàn tự nhiên điều trị tại Trung tâm Cấp cứu A9 – Bệnh viện Bạch Mai. BN hoàn thành điều trị liệu pháp hạ thân nhiệt, có kết quả điều trị được lưu tại bệnh viện.

2.2. Thiết kế nghiên cứu. Nghiên cứu cắt ngang hồi cứu hồ sơ bệnh án.

2.3. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Cỡ mẫu: 35 bệnh nhân NTH đủ tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu.

Phương pháp chọn mẫu: chọn mẫu thuận tiện toàn bộ bệnh nhân đủ tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ vào Trung tâm Cấp cứu A9 – Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 05 năm 2015 tới tháng 12 năm 2018.

2.4. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- **Địa điểm:** Trung tâm Cấp cứu A9 – Bệnh viện Bạch Mai

- **Thời gian nghiên cứu:** từ tháng 05 năm 2015 tới tháng 12 năm 2018.

2.5. Công cụ và phương pháp thu thập số liệu

Công cụ thu thập số liệu: bệnh án nghiên cứu bao gồm các thông tin: đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu, biến chứng của liệu pháp hạ thân nhiệt gồm các chỉ số lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân trong quá trình điều trị.

Phương pháp thu thập số liệu: hồi cứu hồ sơ bệnh án.

Các bước tiến hành nghiên cứu:

- Lập danh sách bệnh nhân ngừng tuần hoàn do căn nguyên tim mạch có chỉ định liệu pháp hạ thân nhiệt.

- Lựa chọn bệnh nhân đủ tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ có hồ sơ bệnh án.

- Theo dõi đánh giá các diễn biến lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân tại các thời điểm T0: Lúc vào viện; T1: Cuối giai đoạn hạ thân nhiệt; T2: Cuối giai đoạn duy trì; T3: Cuối giai đoạn làm ấm; T4: Cuối giai đoạn bình thường hóa thân nhiệt.

2.6. Xử lý số liệu. Số liệu được nhập bằng excel và xử lý theo phần mềm Stata 12.0.

Đặc điểm nhân khẩu của quần thể được mô tả qua giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, trung vị, khoảng tứ phân vị, tỷ lệ phần trăm. So sánh đánh giá sự khác biệt của giá trị cận lâm sàng (glucose máu) tại các thời điểm T1, T2, T3, T4 so với thời điểm nhập viện (T0) sử dụng Sign test ghép cặp.

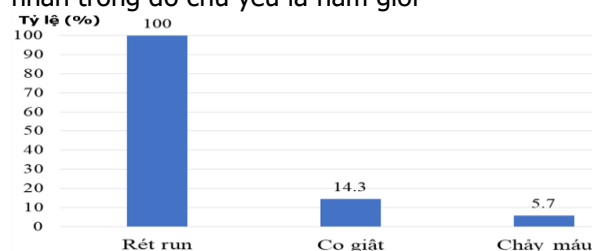
2.7. Đạo đức trong nghiên cứu. Nghiên cứu được Hội đồng đề cương Trường Đại học Y Hà Nội, Hội đồng khoa học bệnh viện Bạch Mai thông qua. Mọi thông tin của bệnh nhân đều được bảo mật và chỉ phục vụ cho mục tiêu nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1: Thông tin về đặc điểm cá nhân của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm chung		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Giới	Nam	34	97,1
	Nữ	1	2,9
Tuổi	≤ 30 tuổi	5	14,3
	31-50	19	54,3
	51-60	4	11,4
	> 60	7	20,0
	Mean ± SD	43,9 ± 16,1	
Tiền sử bệnh tật	Đái tháo đường (ĐTĐ)	8	22,9
	Tăng huyết áp (THA)	3	8,6
	THA + ĐTĐ	2	5,7
	Chưa phát hiện bệnh lý	26	74,3

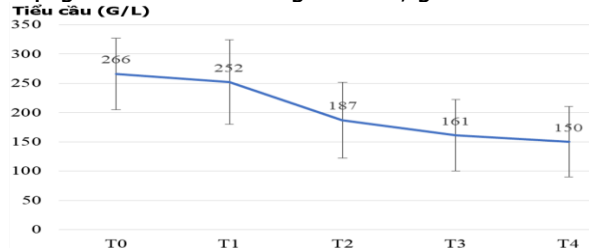
Nghiên cứu tiến hành đánh giá trên 37 bệnh nhân trong đó chủ yếu là nam giới



Biểu đồ 1. Đặc điểm biến chứng lâm sàng của

bệnh nhân NTH sau liệu pháp hạ thân nhiệt

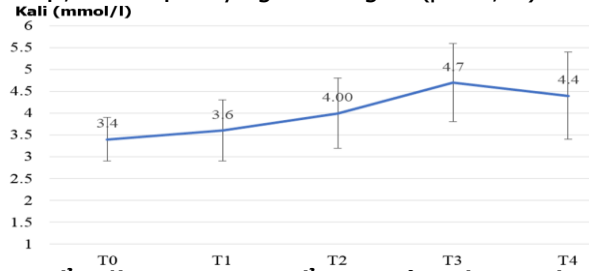
Tất cả bệnh nhân sau liệu pháp hạ thân nhiệt gặp phải biến chứng rét run và 100% bệnh nhân kiểm soát được cơn rét run sau khi được nhân viên y tế có các biện pháp thay đổi liều lượng thuốc an thần và giảm đau, giãn cơ.



Biểu đồ 2. Sự thay đổi tiểu cầu của bệnh nhân sau hạ thân nhiệt

T0: Lúc vào viện; T1: Cuối giai đoạn hạ thân nhiệt; T2: Cuối giai đoạn duy trì; T3: Cuối giai đoạn làm ấm; T4: Cuối giai đoạn bình thường hóa thân nhiệt.

Tiểu cầu giảm trong quá trình điều trị hạ thân nhiệt, khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$)



Biểu đồ 3. Sự thay đổi Kali của bệnh nhân sau hạ thân nhiệt

T0: Lúc vào viện; T1: Cuối giai đoạn hạ thân nhiệt; T2: Cuối giai đoạn duy trì; T3: Cuối giai đoạn làm ấm; T4: Cuối giai đoạn bình thường hóa thân nhiệt.

Hạ kali máu trong giai đoạn hạ nhiệt độ, chúng tôi chủ động bù kali máu tốc độ 1 - 2 g/giờ trong giai đoạn hạ nhiệt độ, tránh nguy cơ rối loạn nhịp tim do hạ kali máu. Chỉ số Kali máu trung bình 3,6 mmol/L vào cuối giai đoạn hạ nhiệt độ. Chúng tôi ngừng bù kali máu trong suốt giai đoạn duy trì, Kali máu có xu hướng ổn định trong giai đoạn duy trì, xu hướng tăng trong giai đoạn làm ấm.

Bảng 2. Sự thay đổi Glucose máu của bệnh nhân sau hạ thân nhiệt

Thời điểm	Glucose máu* (mmol/L)	p
T0*	16,8 (12,9-19,4)	-
T1*	17,6 (9,6-20,4)	0,4869 ^a
T2*	7,2 (5,9-9,0)	0,0000 ^a
T3*	6,3 (5,5-8,5)	0,0005 ^a
T4*	6,3 (5,7-9,3)	0,0003 ^a

*Trung vị, khoảng tứ phân vị; ^ap tính theo Sign test

T0: Lúc vào viện; T1: Cuối giai đoạn hạ thân nhiệt; T2: Cuối giai đoạn duy trì; T3: Cuối giai đoạn làm ấm; T4: Cuối giai đoạn bình thường hóa thân nhiệt.

Trong giai đoạn hạ thân nhiệt chỉ số glucose máu tăng lên, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Chỉ số glucose máu có xu hướng giảm trong giai đoạn duy trì, giai đoạn làm ấm và giai đoạn bình thường hóa nhiệt độ, sự khác biệt giữa của chỉ số glucose máu tại các thời điểm này với khi nhập viện có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 3. Đặc điểm biến chứng tim mạch của bệnh nhân NTH sau hạ thân nhiệt

Biến chứng tim mạch	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Nhịp chậm < 40 nhịp/phút	0	0,0
Ngoại tâm thu	1	2,9
Rung thất	0	0,0
Nhịp nhanh thất	0	0,0

Biến chứng tim mạch ghi nhận chủ yếu là ngoại tâm thu thất chiếm 2,9%. Không ghi nhận trường hợp nhịp chậm dưới 40 nhịp/phút, rung thất và nhịp nhanh thất.

Bảng 4. Biến chứng nhiễm trùng trên lâm sàng

Lâm sàng	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Viêm phổi liên quan đến thở máy	18	51,4
Sốc nhiễm khuẩn	3	8,6
Phù phổi	7	20,0

Trên 50% bệnh nhân sau liệu pháp hạ thân nhiệt gặp phải biến chứng nhiễm trùng trên lâm sàng bao gồm: viêm phổi do thở máy, sốc nhiễm khuẩn.

IV. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy bệnh nhân ngừng tuần hoàn chủ yếu là nam giới, độ tuổi trung bình là $43,9 \pm 16,1$ tuổi. Trên 70% bệnh nhân không có tiền sử bệnh lý kèm theo.

Kết quả nghiên cứu cho thấy rét run là biến chứng gặp phải ở 100% bệnh nhân sau liệu pháp hạ thân nhiệt. Kết quả này tương đồng với một số các nghiên cứu khác cũng cho thấy sự phổ biến của biến chứng này. Cụ thể nghiên cứu của Nguyễn Tuấn Đạt và cộng sự trên 68 bệnh nhân ngừng tuần hoàn sau điều trị hạ thân nhiệt. Kết quả cho thấy 100% bệnh nhân xuất hiện rét run ở giai đoạn hạ thân nhiệt [5]. Rét run là một trong những phản ứng thay đổi sinh lý được đề cập đến trong các hướng dẫn về liệu pháp hạ thân nhiệt trong ngừng tuần hoàn, đây là cơ chế bảo vệ của cơ thể. Mặc dù hầu hết bệnh nhân

sau liệu pháp hạ thân nhiệt gặp phải biến chứng này, tuy nhiên nghiên cứu của chúng tôi cũng như các nghiên cứu khác đều chỉ ra biến chứng này có thể kiểm soát được.

Tỷ lệ biến chứng ghi nhận ở 14,3% bệnh nhân. Kết quả này thấp hơn so với hầu hết các nghiên cứu được tìm thấy trên bệnh nhân ngừng tuần hoàn điều trị liệu pháp hạ thân nhiệt. Cụ thể, nghiên cứu của William A. Knight và cộng sự trên 33 bệnh nhân được điều trị bằng liệu pháp hạ thân nhiệt sau khi ngừng tuần hoàn ghi nhận 11/33 bệnh nhân (33%, 95%CI = 19% -52%) có cơn co giật tại một số thời điểm khi nhập viện; 9/11 bệnh nhân co giật trước khi chết khi nhập viện, so với 11/22 bệnh nhân không co giật (82% so với 50%). [6] Nghiên cứu của N Nielsen và cộng sự trên 975 bệnh nhân ngừng tuần hoàn ngoại viện đã ghi nhận 24% bệnh nhân ngừng tuần hoàn điều trị hạ thân nhiệt xuất hiện co giật. [2] Nghiên cứu của Byung Kook Lee và cộng sự trên 930 ngừng tuần hoàn sau hồi sức tim phổi được điều trị bằng phương pháp hạ thân nhiệt, nghiên cứu cho thấy những bệnh nhân này sau can thiệp có nguy cơ co giật chiếm đến 31,8%. [3] Biến chứng co giật cũng đã được ghi nhận là một trong những triệu chứng có thể xảy ra sau ngừng tim do tổn thương não do thiếu máu cục bộ. Tuy nhiên, các báo cáo cũng đã nhấn mạnh triệu chứng co giật không xảy ra nhiều ở bệnh nhân được điều trị hạ thân nhiệt. Do đó, sự xuất hiện của triệu chứng này có thể dự báo những kết cục bất lợi. [7]

Kali máu được bù chủ động trong giai đoạn hạ nhiệt độ. Xu hướng ổn định ở giai đoạn duy trì và tăng trong giai đoạn làm ấm. Kết quả của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Tuấn Đạt và cộng sự trên 68 bệnh nhân ngừng tuần hoàn sau điều trị hạ thân nhiệt cho thấy chỉ số Kali máu có xu hướng giảm ở giai đoạn hạ nhiệt độ (mặc dù có bù kali chủ động), ổn định dần ở giai đoạn duy trì và có xu hướng tăng ở giai đoạn làm ấm. Chỉ số kali máu giai đoạn hạ thân nhiệt là $3,7 \pm 0,8\text{mmol/L}$ tăng lên $4,5 \pm 0,9\text{mmol/L}$ ở cuối giai đoạn làm ấm và giảm nhẹ xuống $4,4 \pm 1,0\text{mmol/L}$ ở cuối giai đoạn bình thường hóa thân nhiệt ($p < 0,05$). [5] Mặc dù có sự thay đổi chỉ số kali máu trong các giai đoạn của liệu pháp hạ thân nhiệt, tuy nhiên tương tự như nghiên cứu của Nguyễn Tuấn Đạt, nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy chỉ số kali máu ở các giai đoạn của liệu pháp vẫn nằm trong giới hạn bình thường. Kết quả này có sự khác biệt so với nghiên cứu của Byung Kook Lee và cộng sự trên 930 bệnh nhân ngừng tuần hoàn

sau hồi sức tim phổi được điều trị bằng phương pháp hạ thân nhiệt. Nghiên cứu ghi nhận 28,5% bệnh nhân gặp phải biến chứng hạ kali máu. [3] Bên cạnh chỉ số kali, nghiên cứu này chỉ số glucose máu tăng ở giai đoạn hạ thân nhiệt (T1) sau đó giảm sau liệu pháp hạ thân nhiệt ($p < 0,05$). Kết quả này có sự với nghiên cứu của Nguyễn Tuấn Đạt và cộng sự cho thấy tác dụng phụ làm tăng đường máu của bệnh nhân trong giai đoạn hạ thân nhiệt có 72,1% bệnh nhân có đường máu $> 11\text{mmol/L}$. Đường máu tăng cao trong giai đoạn hạ thân nhiệt, sau đó giảm dần trong giai đoạn duy trì và ổn định trong giai đoạn làm ấm. [5]

Biến chứng ngoại tâm thu thất ghi nhận ở 2,9% bệnh nhân, tỷ lệ bệnh nhân gặp phải biến chứng tim mạch trong nghiên cứu này thấp hơn so với một số nghiên cứu trên bệnh nhân ngừng tuần hoàn ghi nhận biến chứng ngoại tâm thu, các biến chứng như nhịp chậm, rung thất. Cụ thể, Nghiên cứu của N Nielsen và cộng sự trên 975 bệnh nhân ngừng tuần hoàn ngoại viện. Kết quả cho thấy phương pháp hạ thân nhiệt có thể gây ra những biến chứng về tim mạch cho bệnh nhân. Cụ thể, 13% bệnh nhân sau can thiệp có nhịp tim chậm < 40 nhịp/phút; 6% nhịp tim nhanh > 130 nhịp/phút; 9% xuất hiện rung nhĩ; 9% nhịp nhanh thất; 7% rung thất; và 33% xuất hiện rối loạn nhịp tim. [2] Nghiên cứu của Byung Kook Lee và cộng sự trên 930 bệnh nhân ngừng tuần hoàn sau hồi sức tim phổi được điều trị bằng phương pháp hạ thân nhiệt, nghiên cứu cho thấy những bệnh nhân này sau can thiệp gặp phải các biến chứng về tim mạch, cụ thể: 13,3% bệnh nhân xuất hiện nhịp chậm; 36,1% huyết áp thấp. [3] Nghiên cứu của Nguyễn Tuấn Đạt và cộng sự trên 68 bệnh nhân ngừng tuần hoàn sau điều trị hạ thân nhiệt ghi nhận 10,3% bệnh nhân có nhịp chậm < 40 nhịp/phút; 2,9% ngoại tâm thu; không ghi nhận các rối loạn nhịp tim khác như rung thất và nhịp nhanh thất. [5] Biến chứng tim mạch có tỷ lệ thấp ở nhóm bệnh nhân ngừng tuần hoàn do căn nguyên tim mạch áp dụng liệu pháp hạ thân nhiệt là cơ sở để xem xét lựa chọn liệu pháp hạ thân nhiệt ở nhóm đối tượng này.

Chỉ số tiểu cầu giảm sau liệu pháp hạ thân nhiệt đã được chỉ ra trong nghiên cứu của chúng tôi, kết quả này tương tự với một số nghiên cứu cũng chỉ ra đây là biến chứng có thể gặp trên nhóm bệnh nhân ngừng tuần hoàn có sử dụng liệu pháp hạ thân nhiệt. Cụ thể, nghiên cứu của Nguyễn Tuấn Đạt và cộng sự trên 68 bệnh nhân ngừng tuần hoàn sau điều trị hạ thân nhiệt cho

thấy giảm tiểu cầu là một trong những biến chứng gặp phải sau can thiệp hạ thân nhiệt của bệnh nhân. Tiểu cầu máu giảm trong tất cả các giai đoạn của quá trình hạ nhiệt, tiểu cầu giảm thấp nhất ở cuối giai đoạn bình thường hóa nhiệt. Tiểu cầu khi vào viện là $287,7 \pm 72,2$ G/L xuống $163,1 \pm 61,1$ G/L ($p < 0,05$). [5] Tuy nhiên biến chứng chảy máu trên lâm sàng trong nghiên cứu của chúng tôi là 5,7% thấp hơn so với các nghiên cứu khác. Nghiên cứu của N Nielsen và cộng sự trên 975 bệnh nhân ngừng tuần hoàn ngoại viện. Kết quả cho thấy biến chứng về chảy máu trong điều trị cho bệnh nhân đã được báo cáo ở 4% các trường hợp bệnh nhân chảy máu cần truyền máu và 0,2% chảy máu trong não. [2] Nghiên cứu của Kirkegaard và cộng sự năm 2019 trên 355 bệnh nhân ngừng tuần hoàn thuộc hai nhóm quản lý nhiệt độ 33°C trong 48 giờ và nhóm quản lý trong 24 giờ. Ở cả hai nhóm nghiên cứu đều ghi nhận tình trạng chảy máu ở bệnh nhân. Nhóm bệnh nhân quản lý nhiệt độ 48 giờ tỷ lệ là 10% và nhóm quản lý 24 giờ tỷ lệ chảy máu là 13%. [8]

Biến chứng nhiễm trùng ghi nhận ở trên 50% bệnh nhân trong nghiên cứu này. Kết quả này tương đồng với hầu hết các nghiên cứu ghi nhận biến chứng nhiễm trùng ở bệnh nhân ngừng tuần hoàn sử dụng liệu pháp hạ thân nhiệt. Cụ thể, Nghiên cứu của N Nielsen và cộng sự trên 975 bệnh nhân ngừng tuần hoàn ngoại viện. Kết quả cho thấy biến chứng nhiễm trùng đã gặp phải ở bệnh nhân ngừng tuần hoàn sử dụng phương pháp hạ thân nhiệt. Cụ thể, 41% bệnh nhân viêm phổi; 4% nhiễm trùng huyết và 4% mắc các nhiễm trùng khác. [2] Nghiên cứu của Byung Kook Lee và cộng sự trên 930 ngừng tuần hoàn sau hồi sức tim phổi được điều trị bằng phương pháp hạ thân nhiệt, nghiên cứu cho thấy những bệnh nhân này sau can thiệp có tình trạng nhiễm trùng: 37,3% bệnh nhân viêm phổi và 14,7% nhiễm trùng huyết. [3] Tuy nhiên, các hướng dẫn đã chỉ ra việc phát hiện các biến chứng về nhiễm trùng để có biện pháp can thiệp là một thách thức đối với bệnh nhân được điều trị hạ thân nhiệt do triệu chứng sốt thường khó phát hiện ở nhóm đối tượng này. Các khuyến nghị đã được đưa ra như mở rộng hơn chỉ định điều trị kháng sinh ban đầu cho bệnh nhân khi nhân viên y tế nghi ngờ có tình trạng nhiễm trùng. [7]

Nghiên cứu là một trong số ít những nghiên cứu tiến hành đánh giá các biến chứng của bệnh nhân sau liệu pháp hạ thân nhiệt ở nhóm bệnh nhân NTH do căn nguyên tim mạch; trong khi hầu hết các nghiên cứu được tìm thấy đánh giá

trên nhóm bệnh nhân ngừng tuần hoàn do tất cả các nguyên nhân. Nghiên cứu có một số hạn chế do cỡ mẫu của nghiên cứu còn thấp. Bên cạnh đó, do nghiên cứu lấy số liệu hồi cứu từ hồ sơ bệnh án, do đó có thể ảnh hưởng đến đánh giá các triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng, kết quả điều trị và biến chứng của kỹ thuật hạ thân nhiệt. Tuy nhiên kết quả nghiên cứu là cơ sở cung cấp số liệu quan trọng nhằm xem xét lựa chọn phương pháp điều trị phù hợp cho nhóm bệnh nhân này.

V. KẾT LUẬN

Sau liệu pháp hạ thân nhiệt ở bệnh nhân ngừng tuần hoàn do căn nguyên tim mạch: 100% bệnh nhân có biến chứng rét run, 14,3% biến chứng có giạt và 51,4% viêm phổi do thở máy. Rét run, tiểu cầu giảm và viêm phổi do thở máy là các biến chứng thường gặp ở bệnh nhân ngừng tuần hoàn do căn nguyên tim mạch sau liệu pháp hạ thân nhiệt.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Cổng thông tin Bệnh viện Bạch Mai.** Bệnh viện Bạch Mai - Hội nhập và Phát triển (2011-2016). Tại trang web: <<http://www.bachmai.gov.vn/gioi-thieu-ve-benh-vien/lich-su-hinh-thanh-menuleft-236/benh-vien-bach-mai-hoi-nhap-va-phat-trien-2011-2016-menuleft-240.html>>. Truy cập ngày: 09/19/2022.
2. **Nielsen N., Hovdenes J., Nilsson F., et al.** (2009). Outcome, timing and adverse events in therapeutic hypothermia after out-of-hospital cardiac arrest. *Acta Anaesthesiol Scand*, 53(7), 926–934.
3. **Lee B.K., Park K.N., Kang G.H., et al.** (2014). Outcome and current status of therapeutic hypothermia after out-of-hospital cardiac arrest in Korea using data from the Korea Hypothermia Network registry. *Clin Exp Emerg Med*, 1(1), 19–27.
4. **Andersen L.W., Holmberg M.J., Berg K.M., et al.** (2019). In-Hospital Cardiac Arrest. *JAMA*, 321(12), 1200–1210.
5. **Nguyễn Tuấn Đạt, Nguyễn Văn Chi, Hà Trần Hưng, et al.** (2022). Nhận xét một số biến chứng của phương pháp hạ thân nhiệt chỉ huy với đích 33°C trong điều trị bệnh nhân hôn mê sau ngừng tuần hoàn. *Tạp Chí Y Học Việt Nam*, 516(1), 152–155.
6. **Knight W.A., Hart K.W., Adeoye O.M., et al.** (2013). The incidence of seizures in patients undergoing therapeutic hypothermia after resuscitation from cardiac arrest. *Epilepsy Res*, 106(3), 396–402.
7. **Lundbye J.B., Rai M., Ramu B., et al.** (2012). Therapeutic hypothermia is associated with improved neurologic outcome and survival in cardiac arrest survivors of non-shockable rhythms. *Resuscitation*, 83(2), 202–207.
8. **Kirkegaard H., Søreide E., de Haas I., et al.** (2017). Targeted Temperature Management for 48 vs 24 Hours and Neurologic Outcome After Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *JAMA*, 318(4), 341–350.