

HYPOTHERMIA RATE IN PATIENTS UNDERGOING SURGERY PROGRAM AFTER SPINAL ANESTHESIA AT 115 PEOPLE HOSPITAL

Phan Hoang Trong¹, Tran Ngoc Linh¹, Nguyen Thi My Linh^{1*}, Tran Thanh Tung²

¹Pham Ngoc Thach University of Medicine - 2 Duong Quang Trung, Hoa Hung Ward, Ho Chi Minh City, Vietnam

²115 People's Hospital - 527 Su Van Hanh, Hoa Hung Ward, Ho Chi Minh City, Vietnam

Received: 22/10/2025

Revised: 22/11/2025; Accepted: 23/02/2026

ABSTRACT

Objective: Determination of hypothermia rate and related factors in elective surgery patients after spinal anesthesia.

Subjects and methods: A cross-sectional descriptive study was conducted on 83 patients undergoing elective surgery at 115 People's Hospital, from November 2024 to May 2025.

Result: The rate of hypothermia in patients undergoing elective surgery after spinal anesthesia at 115 People's Hospital was 47%. Factors related to hypothermia in patients undergoing elective surgery after spinal anesthesia at 115 People's Hospital: female gender ($p < 0.001$); ASA II status or higher ($p = 0.003$); older age with the average age of the hypothermia group being 65.9 ± 13.5 years ($p < 0.001$); low body temperature before entering the operating room ($p < 0.001$); surgery time of 60 minutes or more ($p = 0.025$); type of lower limb surgery and urological surgery ($p = 0.006$).

Conclusion: This study noted a high rate of hypothermia in elective surgery patients after spinal anesthesia, therefore body temperature should be routinely monitored in conscious patients, as well as increased continuing medical education training for anesthesiologists on the importance of temperature monitoring in patients undergoing regional anesthesia.

Keywords: Rate of hypothermia, perioperative hypothermia, spinal anesthesia.

*Corresponding author

Email: nguyenthimylinh@pnt.edu.vn **Phone:** (+84) 969359931 **DOI:** 10.52163/yhc.v67i2.4348

TỈ LỆ HẠ THÂN NHIỆT Ở NGƯỜI BỆNH PHẪU THUẬT CHƯƠNG TRÌNH SAU GÂY TÊ TỦY SỐNG TẠI BỆNH VIỆN NHÂN DÂN 115

Phan Hoàng Trọng¹, Trần Ngọc Linh¹, Nguyễn Thị Mỹ Linh^{1*}, Trần Thanh Tùng²

¹Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch - 2 Đường Quang Trung, P. Hòa Hưng, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

²Bệnh viện Nhân dân 115 - 527 Sư Vạn Hạnh, P. Hòa Hưng, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận: 22/10/2025

Ngày sửa: 22/11/2025; Ngày đăng: 23/02/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định tỉ lệ hạ thân nhiệt và các yếu tố liên quan ở người bệnh phẫu thuật chương trình sau gây tê tủy sống.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang được tiến hành trên 83 người bệnh phẫu thuật chương trình tại Bệnh viện Nhân dân 115, từ tháng 11/2024 đến tháng 5/2025.

Kết quả: Tỉ lệ hạ thân nhiệt ở người bệnh phẫu thuật chương trình sau gây tê tủy sống tại Bệnh viện Nhân dân 115 là 47%. Các yếu tố liên quan đến hạ thân nhiệt ở người bệnh phẫu thuật chương trình sau gây tê tủy sống tại Bệnh viện Nhân dân 115: giới tính nữ ($p < 0,001$); tình trạng ASA II trở lên ($p = 0,003$); lớn tuổi với tuổi trung bình nhóm hạ thân nhiệt là $65,9 \pm 13,5$ tuổi ($p < 0,001$); thân nhiệt trước khi vào phòng phẫu thuật thấp ($p < 0,001$); thời gian phẫu thuật từ 60 phút trở lên ($p = 0,025$); loại phẫu thuật chi dưới và phẫu thuật tiết niệu ($p = 0,006$).

Kết luận: Nghiên cứu này ghi nhận tỉ lệ hạ thân nhiệt ở người bệnh phẫu thuật chương trình sau gây tê tủy sống là khá cao, do đó thân nhiệt cần được theo dõi thường quy cả trên người bệnh tỉnh, cũng như tăng cường đào tạo cập nhật kiến thức y khoa liên tục cho nhân viên gây mê hồi sức về tầm quan trọng của theo dõi thân nhiệt trên người bệnh gây tê vùng.

Từ khóa: Tỉ lệ hạ thân nhiệt, hạ thân nhiệt chu phẫu, gây tê tủy sống.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hạ thân nhiệt ($< 36^{\circ}\text{C}$ hay $96,8^{\circ}\text{F}$) là tình trạng phổ biến trong giai đoạn chu phẫu. Đây là một biến chứng thường gặp, có thể dẫn đến nhiều hậu quả bất lợi cho người bệnh như tăng nguy cơ biến cố tim mạch, tăng chảy máu, nhiễm trùng vết mổ và ảnh hưởng đến chuyển hóa thuốc.

Các hiệp hội chuyên môn như Viện Quốc gia về Sức khỏe và Chăm sóc Xuất sắc (NICE) tại Anh, đã đưa ra nhiều khuyến nghị nhằm phòng ngừa và quản lý tình trạng này[3]. Mặc dù vậy, việc theo dõi thân nhiệt ở những người bệnh sau gây tê tủy sống vẫn chưa được quan tâm đúng mức. Nghiên cứu của Ahmet Yüsek và cộng sự trên 200 bác sĩ gây mê cho thấy chỉ có 1,5% người tham gia tuân thủ theo dõi nhiệt độ thường quy cho người bệnh gây tê trực thần kinh[1]. Điều này cho thấy sự thiếu hụt nghiêm trọng trong thực hành theo dõi nhiệt độ chu phẫu ở cả bối cảnh toàn cầu lẫn Việt Nam.

Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm xác định tỉ lệ hạ thân nhiệt ở người bệnh phẫu thuật chương trình sau gây tê tủy sống tại Bệnh viện Nhân dân 115 và các yếu tố liên quan. Từ kết quả nghiên cứu giúp cho các kế hoạch gây mê và chăm sóc người bệnh phẫu thuật, đảm bảo thân nhiệt người bệnh ổn định, giảm thiểu biến chứng và nâng cao hiệu quả kinh tế y tế.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Từ tháng 11/2024 đến tháng 5/2025 tại Khoa Gây mê hồi sức, Bệnh viện Nhân dân 115.

2.3. Đối tượng nghiên cứu

- Tiêu chuẩn lựa chọn: người bệnh từ 18 tuổi trở lên, phẫu thuật chương trình, được thực hiện phương pháp vô cảm là gây tê tủy sống.

- Tiêu chuẩn loại trừ: người bệnh có bệnh tâm thần, sa sút trí tuệ, sốt cao do bệnh lý thần kinh trung ương trước phẫu thuật, có rối loạn điều hòa thân nhiệt như tăng thân nhiệt ác tính, tình trạng nhiễm trùng cấp tính, cường giáp, nhược giáp đã được chẩn đoán, đã điều trị hạ thân nhiệt, truyền máu ngay trước phẫu thuật, có chống chỉ định gây tê tủy sống, ASA IV trở lên. Những bệnh lý tai ảnh hưởng đến độ chính xác khi đo nhiệt kế nhĩ như viêm tai giữa...

2.4. Cỡ mẫu, chọn mẫu

Chọn mẫu thuận tiện các trường hợp thỏa mãn tiêu chí lựa chọn và loại bỏ các trường hợp trong tiêu chuẩn loại trừ. Trong nghiên cứu này, chúng tôi lựa chọn được cỡ mẫu $n = 83$.

*Tác giả liên hệ

Email: nguyenthimylinh@pnt.edu.vn Điện thoại: (+84) 969359931 DOI: 10.52163/yhc.v67i2.4348

2.5. Các thông số đánh giá

- Biến số phụ thuộc: hạ thân nhiệt.
- Biến số độc lập: tuổi, giới tính, chỉ số khối cơ thể (BMI), ASA, thân nhiệt trước khi vào phòng phẫu thuật, nhiệt độ phòng phẫu thuật, vị trí gây tê tủy sống, thời gian phẫu thuật.

2.6. Kỹ thuật, quy trình thực hiện

Người bệnh được theo dõi thân nhiệt tại các thời điểm: tại phòng tiền mê, trước khi gây tê tủy sống, mỗi 30 phút sau khi gây tê tủy sống trong suốt cuộc phẫu thuật và ở phòng hồi tỉnh.

Người bệnh được giữ ấm bằng mền bông ở phòng tiền mê. Trong quá trình phẫu thuật, người bệnh được che phủ bằng khăn trải phẫu thuật. Ngay khi kết thúc phẫu thuật, tắt máy điều hòa nhiệt độ, người bệnh được chuyển sang giường bệnh và đắp một mền vải và một khăn trải phẫu thuật. Tại phòng hồi tỉnh, người bệnh tiếp tục được giữ ấm bằng một mền vải.

Nếu người bệnh có hạ thân nhiệt (< 36°C) trong phẫu thuật thì theo dõi thân nhiệt mỗi 15 phút cho tới khi thân nhiệt người bệnh bình thường (≥ 36°C), được đắp thêm một lớp khăn ở vùng ngực - tay - bụng người bệnh được sưởi ấm bằng máy thổi hơi ấm được sử dụng ở mức nhiệt độ 40°C.

Nếu người bệnh có biểu hiện lạnh run thì tiêm tĩnh mạch Meperidine 0,25-0,5 mg/kg hoặc Nefopam 20 mg (chỉ định còn dựa vào chỉ định của bác sĩ gây mê chính).

2.7. Xử lý và phân tích số liệu

Sử dụng phần mềm IBM SPSS Statistics 16.0, áp dụng kiểm định Chi-square hoặc kiểm định Fisher’s Exact để so sánh tỉ lệ của hai biến định tính. Sử dụng kiểm định Independent Samples T-test để so sánh phương sai của các biến liên tục có phân phối chuẩn. Ngưỡng ý nghĩa thống kê được chọn là p < 0,05.

2.8. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng Đạo đức, Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch. Đây là một nghiên cứu quan sát, không làm tổn hại tinh thần, thể chất đối tượng nghiên cứu. Phương pháp đánh giá hạ thân nhiệt thông qua bảng theo dõi thân nhiệt chu phẫu không ảnh hưởng đến sức khỏe người bệnh, được thực hiện đồng thời với thời gian diễn ra cuộc phẫu thuật, không gây tốn kém chi phí cho người bệnh. Thông tin của người bệnh hoàn toàn được đảm bảo bí mật. Những người bệnh được chọn vào mẫu nghiên cứu là tự nguyện.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

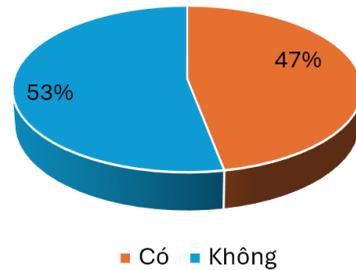
Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n = 83)

Đặc điểm		SL	%
Tuổi	Mean ± SD (năm)	51,8 ± 18,6	
BMI	Mean ± SD (kg/m ²)	22,4 ± 3,3	
Thân nhiệt trước khi vào phòng phẫu thuật	Mean ± SD (°C)	36,9 ± 0,2	

Đặc điểm		SL	%
Giới tính	Nam	49	59,0
	Nữ	34	41,0
ASA	Độ I	29	34,9
	Độ II	44	53,0
	Độ III	10	12,1

Bảng 2. Đặc điểm về quá trình gây mê phẫu thuật (n = 83)

Đặc điểm		SL	%
Vị trí tê tủy sống	Đoạn thắt lưng L3-L4	24	28,9
	Đoạn thắt lưng L4-L5	59	71,1
Thời gian phẫu thuật	Dưới 60 phút	34	41,0
	Từ 60-90 phút	27	32,5
	Từ 91-120 phút	16	19,3
	Trên 120 phút	6	7,2
Loại phẫu thuật	Phẫu thuật bụng dưới	4	4,8
	Phẫu thuật chi dưới	51	61,5
	Phẫu thuật tiết niệu	9	10,8
	Phẫu thuật khác	19	22,9
Nhiệt độ phòng phẫu thuật	Mean ± SD (°C)	22,2 ± 0,3	



Biểu đồ 1. Tỉ lệ hạ thân nhiệt (n = 83)

Bảng 3. Các yếu tố liên quan với hạ thân nhiệt

Yếu tố		Hạ thân nhiệt		p
		Có (n = 39)	Không (n = 44)	
Giới tính	Nam (n = 49)	15 (30,6%)	34 (69,4%)	< 0,001*
	Nữ (n = 34)	24 (70,6%)	10 (29,4%)	
ASA	Độ I (n = 29)	8 (27,6%)	21 (72,4%)	0,003*
	Độ II (n = 44)	22 (50,0%)	22 (50,0%)	
	Độ III (n = 10)	9 (90,0%)	1 (10,0%)	

Yếu tố	Hạ thân nhiệt		p
	Có (n = 39)	Không (n = 44)	
Tuổi (năm)	65,9 ± 13,5	39,3 ± 12,5	< 0,001***
BMI (kg/m ²)	22,1 ± 3,5	22,7 ± 3,2	0,415***
Thân nhiệt trước khi vào phòng phẫu thuật (°C)	36,7 ± 0,2	37,0 ± 0,1	< 0,001***
Vị trí tê tủy sống	L3-L4 (n = 24)	10 (41,7%) 14 (58,3%)	0,536*
	L4-L5 (n = 59)	29 (49,2%) 30 (50,8%)	
Thời gian phẫu thuật	Dưới 60 phút (n = 34)	10 (29,4%) 24 (70,6%)	0,025**
	Từ 60-90 phút (n = 27)	14 (51,9%) 13 (48,1%)	
	Từ 91-120 phút (n = 16)	10 (62,5%) 6 (37,5%)	
	Trên 120 phút (n = 6)	5 (83,3%) 1 (16,7%)	
Loại phẫu thuật	Phẫu thuật bụng dưới (n = 4)	0 4 (100%)	0,006**
	Phẫu thuật chi dưới (n = 51)	25 (49,0%) 26 (51,0%)	
	Phẫu thuật tiết niệu (n = 9)	8 (88,9%) 1 (11,1%)	
	Phẫu thuật khác (n = 19)	6 (31,6%) 13 (68,4%)	
Nhiệt độ phòng phẫu thuật (°C)	22,2 ± 0,3	22,2 ± 0,3	0,807***

4. BÀN LUẬN

Tất cả người bệnh tham gia nghiên cứu của chúng tôi đều được thực hiện phương pháp vô cảm là gây tê tủy sống, với liều thuốc tê Bupivacain 0,5% 12 mg. Nhiệt độ phòng phẫu thuật trong nghiên cứu của chúng tôi trung bình là 22,2 ± 0,3°C, dao động từ 21,6-23,2°C, kết quả này khá tương đồng với nghiên cứu của Trương Thị Như Ý với nhiệt độ phòng phẫu thuật dao động từ 20-23,2°C [2], nhưng cao hơn so với nghiên cứu của Scholten R và cộng sự với nhiệt độ được duy trì trong khoảng từ 18-21°C [3].

Tỉ lệ hạ thân nhiệt sau gây tê tủy sống ở người bệnh phẫu thuật chương trình là khá cao với tỉ lệ là 47%. Kết quả này có sự khác biệt so với một số nghiên cứu trong nước và thế giới. Tỉ lệ này cao hơn so với nghiên cứu của Jie Yi và cộng sự (39,9%) [4], có thể do nghiên cứu của tác giả có một tỉ lệ người bệnh được làm ấm chủ động. Nghiên cứu của chúng tôi cũng cao hơn đáng kể so với các nghiên cứu

tại Việt Nam của Trương Thị Như Ý (28,1%) [2] và Đặng Thế Bảo và cộng sự (25,0%) [8], vì trong các nghiên cứu này, tất cả người bệnh đều được làm ấm chủ động bằng mền thổi hơi ấm và dịch truyền ấm - những biện pháp phòng ngừa hiệu quả. Tuy nhiên, tỉ lệ này lại thấp hơn so với nghiên cứu của Danh Bình An (68,8%) [5], có thể do nghiên cứu của tác giả tập trung vào đối tượng người cao tuổi (≥ 65 tuổi), nhóm có nguy cơ rối loạn điều hòa thân nhiệt cao hơn.

Trong nghiên cứu chúng tôi cũng tìm thấy một số yếu tố liên quan đến hạ thân nhiệt chu phẫu bao gồm: giới tính (nữ), ASA cao (II, III), lớn tuổi, thân nhiệt trước khi vào phòng phẫu thuật, thời gian phẫu thuật (≥ 60 phút) và loại phẫu thuật (phẫu thuật chi dưới và tiết niệu).

Giới tính là một yếu tố liên quan đến hạ thân nhiệt (p < 0,001), trong đó nữ giới có tỉ lệ hạ thân nhiệt cao hơn so với nam (70,6% và 30,6%). Một số nghiên cứu trước đây cũng có kết quả tương tự như Frisch N.B và cộng sự đã phát hiện nữ giới có nguy cơ hạ thân nhiệt cao hơn nam giới (p < 0,005) [7], nghiên cứu của Matos J.R và cộng sự đã thấy rằng nữ giới có nguy cơ hạ thân nhiệt nhiều hơn gấp 2 lần nam giới (p = 0,017) [6].

Về tình trạng ASA, chúng tôi nhận thấy có sự gia tăng về tỉ lệ của tình trạng ASA II và III ở nhóm người bệnh có hạ thân nhiệt so với nhóm không hạ thân nhiệt (p = 0,003). Kết quả này tương tự với nghiên cứu của Trương Thị Như Ý đã cho thấy ASA III tăng nguy cơ hạ thân nhiệt trên người bệnh so với ASA I và ASA II [2].

Lớn tuổi là một yếu tố liên quan trong nghiên cứu của chúng tôi (p < 0,001), tuổi trung bình thuộc nhóm có hạ thân nhiệt là 65,9 ± 13,5 tuổi. Kết quả này cũng phù hợp với các nghiên cứu trước đây như Đặng Thế Bảo và cộng sự cũng kết luận nhóm tuổi ≥ 65 là một yếu tố nguy cơ hạ thân nhiệt với OR = 6,13 (95% CI = 1,29-29,13, p = 0,023) [8]; Trương Thị Như Ý đã báo cáo nhóm người bệnh lớn tuổi (từ 80 tuổi trở lên) là một yếu tố nguy cơ mạnh với OR = 5,1 (95% CI = 1,6-16,7, p = 0,007) [2]. Nguyên nhân có thể do tuổi càng lớn thì hệ thống điều hòa nhiệt càng kém dẫn tới dễ mắc các rối loạn điều hòa nhiệt cũng như quá trình chuyển hóa sinh nhiệt giảm, vì vậy càng thể hiện rõ nguy cơ hạ thân nhiệt.

Thân nhiệt trước khi vào phòng phẫu thuật là yếu tố liên quan đến hạ thân nhiệt (p < 0,001). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Trương Thị Như Ý, đã chỉ ra rằng nhiệt độ trước mổ 36-36,5°C là yếu tố nguy cơ mạnh với OR = 36 (p < 0,001) [2]. Điều này đúng theo cơ chế mất nhiệt, trong đó cơ chế chính là sự tái phân bố do chênh lệch nhiệt độ trung tâm và ngoại vi. Sự chênh lệch này phụ thuộc vào nhiệt độ môi trường xung quanh của người bệnh, thời gian người bệnh tiếp xúc với môi trường và sự co mạch, giãn mạch dưới tác dụng của phương pháp vô cảm. Dựa vào sự khác biệt giữa nhiệt độ của môi trường bên ngoài với khu vực phẫu thuật, có thể thấy thân nhiệt người bệnh đã bắt đầu giảm từ khi vào phòng phẫu thuật, trước khi được thực hiện phương pháp vô cảm. Vì vậy, việc giữ ấm cho người bệnh trước phẫu thuật là cần thiết nhằm để giảm sự mất nhiệt khi vào phòng phẫu thuật.

Thời gian phẫu thuật được chia thành 4 phân loại trong nghiên cứu này, trong đó tỉ lệ hạ thân nhiệt có sự gia tăng trong nhóm người bệnh trải qua thời gian phẫu thuật từ 60 phút trở lên. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (p = 0,025). Trong nghiên cứu trước đây của Jie Yi và cộng sự

cũng cho kết quả: thời gian phẫu thuật kéo dài hơn 1 giờ là yếu tố gây tăng đáng kể nguy cơ hạ thân nhiệt với OR = 3,08 [4].

BMI ($p = 0,415$) và nhiệt độ phòng mổ ($p = 0,807$) không có mối liên quan với tỉ lệ hạ thân nhiệt trong nghiên cứu của chúng tôi. Điều này khác với kết quả của một số nghiên cứu khác: Trương Thị Như Ý đã thấy rằng suy dinh dưỡng ($BMI < 18,5 \text{ kg/m}^2$) là yếu tố nguy cơ hạ thân nhiệt quan trọng với OR = 14 (95% CI = 2,2-77, $p = 0,002$) [2]; Đặng Thế Bảo và cộng sự cũng cho thấy phân loại BMI thấp ($< 18,5 \text{ kg/m}^2$) là một yếu tố nguy cơ dẫn đến hạ thân nhiệt với OR = 37,99 (95% CI = 1,63-885,6, $p = 0,024$) [8]. Đối với nhiệt độ phòng mổ, nghiên cứu của Matos J.M và cộng sự đưa ra kết luận nhiệt độ phòng phẫu thuật giảm mỗi $0,5^\circ\text{C}$ sẽ làm tăng nguy cơ hạ thân nhiệt 11% [6]. Kao Nguyễn Mai Linh và cộng sự đã kết luận rằng nhiệt độ phòng phẫu thuật là yếu tố nguy cơ quan trọng và đã tìm thấy mối tương quan thuận mức độ trung bình ($r = 0,336$) giữa thân nhiệt và nhiệt độ phòng phẫu thuật [9].

Nghiên cứu đã thành công trong việc giải quyết tính cấp thiết của vấn đề hạ thân nhiệt chu phẫu, một trong những chủ đề đã và đang được quan tâm ở cả trong nước và thế giới. Mặc dù có nhiều công trình nghiên cứu về hạ thân nhiệt được báo cáo và công bố tại Việt Nam, nhưng chủ yếu tập trung vào phẫu thuật kéo dài hoặc một số loại phẫu thuật đặc thù, để lại một khoảng trống nghiên cứu mà đề tài này đã góp phần giải quyết. Tuy nhiên, trong nghiên cứu của chúng tôi vẫn tồn tại một hạn chế quan trọng là phương pháp đo lường. Hạn chế lớn nhất của nghiên cứu là không thể theo dõi nhiệt độ trung tâm (tiêu chuẩn vàng) để xác định nhiệt độ cơ thể nên có thể dẫn đến sự sai lệch kết quả. Theo các nghiên cứu trước đây, tính chính xác của nhiệt kế hồng ngoại đo tai vẫn còn đang được bàn cãi nhưng việc sử dụng nhiệt kế hồng ngoại đo tai mang tính thuận tiện, khả thi và thống nhất trong từng giai đoạn theo dõi thân nhiệt, giúp chúng tôi có được cái nhìn tổng quan và đồng bộ trong nghiên cứu.

5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu ghi nhận tỉ lệ hạ thân nhiệt ở người bệnh phẫu thuật chương trình sau gây tê tủy sống tại Bệnh viện Nhân dân 115 là 47%, một con số đáng báo động. Các yếu tố liên quan đến tỉ lệ hạ thân nhiệt bao gồm giới tính nữ, tuổi cao, tình trạng ASA từ II trở lên, thân nhiệt trước khi vào phòng phẫu thuật thấp, thời gian phẫu thuật kéo dài từ 60 phút trở lên, và loại phẫu thuật là phẫu thuật chi dưới hoặc tiết niệu.

Từ những kết quả này, nghiên cứu đưa ra kết luận rằng việc theo dõi thân nhiệt cần được thực hiện thường quy và nghiêm túc, ngay cả trên những người bệnh tỉnh táo khi được gây tê tủy sống. Đồng thời, cần tăng cường đào

tạo và cập nhật kiến thức cho nhân viên y tế về tầm quan trọng của việc duy trì thân nhiệt ổn định cho người bệnh trong suốt quá trình phẫu thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Yüsek A, Talih G, Kantekin C.U, Yardımcı C. Perioperative temperature monitoring in general and neuraxial anesthesia: a survey study. *Ain-Shams Journal of Anesthesiology*, 2020, 12 (1): 12. doi: 10.1186/s42077-020-00065-y
- [2] Trương Thị Như Ý. Khảo sát tỉ lệ hạ thân nhiệt trong phẫu thuật thay khớp háng. Luận văn thạc sĩ y học, Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh, 2021.
- [3] Scholten R, Leijtens B, Kremers K, Snoeck M, Koëter S. The incidence of mild hypothermia after total knee or hip arthroplasty: A study of 2600 patients. *J Orthop*, 2018, 15 (2): 408-411. doi: 10.1016/j.jor.2018.03.014
- [4] Yi J, Xiang Z, Deng X et al. Incidence of inadvertent intraoperative hypothermia and its risk factors in patients undergoing general anesthesia in beijing: a prospective regional survey. *PLoS One*, 2015, 10 (9): e0136136. doi: 10.1371/journal.pone.0136136
- [5] Danh Bình An. Khảo sát tỉ lệ hạ thân nhiệt ở người cao tuổi phẫu thuật nội soi cắt đốt tuyến tiền liệt. *Tạp chí Y học Cộng đồng*, 2024, 65 (CD10). doi: 10.52163/yhc.v65icd10.1610.
- [6] Matos J.R, McSwain J.R, Wolf B.J, Doty J.W, Wilson S.H. Examination of intra-operative core temperature in joint arthroplasty: a single-institution prospective observational study. *Int Orthop*, 2018, 42 (11): 2513-2519. doi: 10.1007/s00264-018-3967-y.
- [7] Frisch N.B, Pepper A.M, Rooney E, Silvertown C. Intraoperative hypothermia in total hip and knee arthroplasty. *Orthopedics*, 2017, 40 (1): 56-63. doi: 10.3928/01477447-20161017-04.
- [8] Đặng Thế Bảo, Nguyễn Văn Chinh, Đoàn Minh Nhật và cộng sự. Khảo sát tỉ lệ hạ thân nhiệt trên bệnh nhân phẫu thuật kéo dài. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 2023, 528 (1): 2080212. doi: 10.51298/vmj.v528i1.6006.
- [9] Kao Nguyễn Mai Linh, Nguyễn Thị Thanh. Khảo sát tỷ lệ hạ thân nhiệt trên bệnh nhân gây mê - phẫu thuật nội soi vùng bụng. *Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh*, 2018, 23 (4): 54-61.