

THỰC TRẠNG THỰC HIỆN QUY TRÌNH KỸ THUẬT ĐIỀU DƯỠNG TRONG ĐẶT CATHETER ĐỘNG MẠCH VÀ ĐO HUYẾT ÁP ĐỘNG MẠCH XÂM LẤN

TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2025-2026

Nguyễn Thanh Tinh^{1*}, Đặng Thế Bảo¹, Đoàn Minh Nhựt²,
Lê Ngọc Tuyết², Nguyễn Văn Chính²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định tỷ lệ các mức độ thực hiện và yếu tố liên quan điều dưỡng gây mê (ĐDGM) với mức độ thực hiện quy trình kỹ thuật điều dưỡng đặt catheter động mạch và đo huyết áp động mạch xâm lấn của lượt thực hiện.

Phương pháp: Thiết kế cắt ngang phân tích với 385 lượt thực hiện quy trình của 55 điều dưỡng gây mê tại Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, năm 2025–2026. Nghiên cứu viên đã được tập huấn đánh giá bằng bảng kiểm quy trình kỹ thuật điều dưỡng trong đặt catheter động mạch và đo huyết áp động mạch xâm lấn. Phép kiểm hồi quy thứ bậc đa biến có hiệu chỉnh sai số chuẩn theo cụm điều dưỡng được dùng để phân tích mối liên quan đặc điểm ĐDGM với các mức độ thực hiện quy trình.

Kết quả: Kết quả phân nhóm mức độ thực hiện cho thấy Mức 3: >8,5 điểm; chiếm tỷ lệ cao nhất với 53,2%, tiếp theo là Mức 2: 7–8,5 điểm với 42,6%, trong khi Mức 1: <7 điểm chiếm 4,2%. Các yếu tố liên quan điều dưỡng gây mê trong mô hình hồi quy thứ bậc đa biến là lượt thực hiện có Giới tính Nữ (OR=2,6; KTC 95% 1,4–4,7) và trình độ Sau đại học (OR=4,5; KTC 95% 1,1–18,8) có liên quan đến khả năng đạt mức độ thực hiện cao hơn.

Kết luận: Tỷ lệ điều dưỡng gây mê thực hiện quy trình từ Mức 2 trở lên khá cao đạt 95,8%. Lượt thực hiện có Giới tính Nữ và trình độ Sau đại học có liên quan đến khả năng đạt mức độ thực hiện cao hơn. Kết quả nghiên cứu khuyến nghị sự cần thiết của đào tạo theo tình huống mô phỏng, giám sát định kỳ, phản hồi sau quan sát nhằm nâng cao mức độ thực hiện quy trình.

Từ khóa: Đặt catheter động mạch; huyết áp động mạch xâm lấn; thực hành điều dưỡng; tuân thủ điều dưỡng.

1. Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh
2 Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

* Tác giả liên hệ: Nguyễn Thanh Tinh

Email: tinh.nt1@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 07/07/2026

Ngày phản biện: 14/07/2026

Ngày duyệt bài: 15/08/2026

CURRENT STATUS OF NURSING TECHNIQUE PROCEDURE IMPLEMENTATION FOR ARTERIAL CATHETER INSERTION AND INVASIVE ARTERIAL BLOOD PRESSURE MONITORING AT UNIVERSITY MEDICAL CENTER HO CHI MINH CITY, 2025–2026

ABSTRACT

Objective: To determine the level of performance of the nursing technical procedure for arterial catheterization and invasive arterial blood pressure monitoring, and to identify associated factors among nurse anesthetists.

Method: An analytical cross-sectional study was conducted among 55 nurse anesthetists, with 385 observed practice episodes. The level of procedure performance was assessed using a checklist for the nursing technical procedure of arterial catheterization and invasive arterial blood pressure monitoring. A multivariable ordinal logistic regression with cluster-robust standard errors adjusted at the nurse level was used to analyze the association between anesthesia nurse characteristics and levels of procedural performance.

Results: Classification of performance levels showed that Level 3: >8.5 points accounted for the highest proportion, at 53.2%, followed by Level 2: 7–8.5 points at 42.6%, while Level 1: <7 points accounted for 4.2%. In the multivariable ordinal logistic regression analysis, observed episodes performed by female nurse anesthetists (OR = 2.6; 95% CI: 1.4–4.7) and those with postgraduate qualifications (OR = 4.5; 95% CI: 1.1–18.8) were associated with higher performance levels whereas age and years of work experience showed no statistically significant association.

Conclusion: The proportion of observed practice episodes achieving an acceptable level or higher (7 points) in arterial catheterization and invasive arterial blood pressure monitoring was relatively high. Observed episodes performed by female nurse anesthetists and those with postgraduate

qualifications were associated with higher performance levels. The findings highlight the need for simulation-based training, periodic supervision, and feedback after direct observation to improve adherence to the procedure.

Keywords: arterial catheterization; invasive arterial blood pressure monitoring; nursing practice; nurse's compliance.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Việc đặt catheter động mạch xâm lấn (ĐMXL) là một thủ thuật y khoa quan trọng được xem là “tiêu chuẩn vàng” để theo dõi huyết động liên tục và lấy mẫu khí máu động mạch. Thủ thuật này đặc biệt hữu ích cho người bệnh phẫu thuật có nguy cơ cao, giúp các y bác sĩ phát hiện sớm các biến động huyết áp và đưa ra can thiệp kịp thời trong suốt quá trình phẫu thuật và giai đoạn hồi tỉnh [1]. IABP might be unnecessary if noninvasive blood pressure (NIBP). Việc tuân thủ quy trình kỹ thuật của điều dưỡng từ khâu thiết lập hệ thống, căn chỉnh mốc chuẩn, lựa chọn đúng dung dịch sát khuẩn, phụ giúp bác sĩ thực hiện kỹ thuật, cố định, theo dõi hoạt động và ghi chép tình trạng catheter có vai trò đảm bảo độ chính xác, chức năng hoạt động của catheter đồng thời hạn chế được các tai biến biến chứng liên quan từ đó nâng cao an toàn người bệnh và hiệu quả điều trị [2]. Năng lực thực hiện các kỹ năng lâm sàng thường suy giảm theo thời gian, nghiên cứu của tác giả Offiah về quy trình đặt catheter động mạch và đo huyết áp động mạch xâm lấn cho thấy mức độ thực hiện đạt quy trình giảm còn dưới 50% chỉ sau 3 tháng tập huấn [3]. Do vậy từ thực tiễn áp dụng Quy trình kỹ thuật điều dưỡng trong đặt catheter động mạch và đo huyết áp động mạch xâm lấn ban hành từ tháng 03/2023 tại Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh [4], chúng tôi nhận thấy cần thiết phải tiến hành khảo sát việc thực hiện quy trình đặt catheter động mạch và đo huyết áp động mạch xâm lấn hiện tại của điều dưỡng để đánh giá năng lực duy trì thực hành sau triển khai.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành tại Khoa Gây mê Hồi sức, Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh. Thời gian nghiên cứu: 12/2025 - 6/2026.

Tiêu chuẩn chọn vào: Cơ hội quan sát điều dưỡng gây mê thực hiện quy trình điều dưỡng trong đặt catheter động mạch và đo huyết áp ĐMXL tại Khoa Gây mê Hồi sức, Bệnh viện Đại học Y

Dược Thành phố Hồ Chí Minh có thực hiện quy trình kỹ thuật điều dưỡng trong đặt catheter ĐMXL trên người bệnh phẫu thuật chương trình trong thời gian nghiên cứu và đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Cơ hội quan sát điều dưỡng thực hiện quy trình điều dưỡng trong đặt catheter động mạch và đo huyết áp ĐMXL bị gián đoạn vì tình trạng khẩn cấp: Ngừng hô hấp tuần hoàn, phản ứng phản vệ.

2.2. Thiết kế nghiên cứu:

Nghiên cứu cắt ngang phân tích

2.3. Cỡ mẫu:

Tính theo công thức ước tính tỷ lệ của một dân số.

$$n = Z^2 \frac{p(1-p)}{1-\frac{\alpha}{2}} d^2$$

Trong đó:

α : mức ý nghĩa thống kê ($\alpha = 0,05$)

Z: trị số phân phối chuẩn với độ tin cậy 95%

p: tỷ lệ ước lượng (chọn p = 0,5)

d: sai số tối đa cho phép của ước lượng (d = 0,05)

Thay số vào ta có cỡ mẫu được tính được n= 385 lượt thực hiện

2.4. Kỹ thuật chọn mẫu

Nghiên cứu viên thực hiện lấy mẫu thuận tiện. Tiếp cận ĐDGM giải thích, xin đồng thuận tham gia và thu thập thông tin liên quan ĐDGM. Dựa vào rà soát lịch phẫu thuật hằng ngày trên hồ sơ bệnh án điện tử người bệnh phẫu thuật chương trình được chỉ định đặt catheter ĐMXL, mỗi ĐDGM được quan sát đủ 7 lượt thực hiện.

2.5. Công cụ thu thập số liệu

Công cụ thu thập số liệu là bảng kiểm thực hiện 16 bước của quy trình kỹ thuật điều dưỡng trong đặt catheter động mạch và đo huyết áp ĐMXL [4]. Mỗi bước được chấm 0–2 điểm: 0 điểm nếu không thực hiện, 1 điểm nếu thực hiện chưa đúng/chưa đủ và 2 điểm nếu thực hiện đúng, đủ. Tổng điểm tối đa là 32 điểm, được quy đổi về thang điểm 10 để phân chia mức độ thực hiện.

Bảng kiểm có độ tin cậy giữa hai người chấm trên 30 mẫu quan sát thử đạt mức tốt đến rất tốt, với ICC từng người là 0,831, ICC trung bình là 0,908 ($p < 0,001$); tỷ lệ đồng thuận từng bước đạt 83,33–100% và hệ số Kappa từ 0,630–1,000.

2.6. Phương pháp thống kê:

Nhập dữ liệu bằng phần mềm Excel. Phân tích số liệu bằng phần STATA/MP 15.1. Sử dụng tần

số, tỷ lệ % mô tả cho biến định tính. Phép kiểm hồi quy logistic thứ bậc đơn biến và đa biến được sử dụng để xác định một số yếu tố liên quan. Kết quả được trình bày bằng tỷ số odds (OR), khoảng tin cậy 95% và giá trị p với sai số chuẩn được hiệu chỉnh theo cụm điều dưỡng.

III. KẾT QUẢ

Trong thời gian nghiên cứu được thực hiện từ tháng 12/2025 đến tháng 06/2026 tại Khoa Gây mê Hồi sức, Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh. Chúng tôi đã tiếp cận được 55/64 điều dưỡng gây mê và có sự đồng thuận tham gia nghiên cứu với 385 lượt thực hiện. Các trường hợp không tham gia nghiên cứu gồm: 04 điều dưỡng gây mê đang đảm nhiệm công tác hành chính, quản lý nên không trực tiếp thực hiện kỹ thuật chuyên môn; 04 điều dưỡng gây mê đang nghỉ hậu sản và 01 điều dưỡng gây mê không đồng ý tham gia nghiên cứu.

Bảng 1. Đặc điểm liên quan điều dưỡng gây mê (n=55)

Đặc điểm		Tần số N=55	Tỉ lệ %
Nhóm tuổi	< 30 tuổi	25	45,5
	30-39 tuổi	24	43,6
	³ 40 tuổi	6	10,9
Giới tính	Nam	18	32,7
	Nữ	37	67,3
Trình độ chuyên môn	Đại học	52	94,5
	Sau đại học	3	5,5
Thâm niên công tác	< 5 năm	17	30,9
	5 - 10 năm	14	25,5
	> 10 năm	24	43,6
Được tập huấn quy trình kỹ thuật điều dưỡng trong đặt catheter ĐM và đo HA ĐMXL	Có	55	100
	Không	0	0

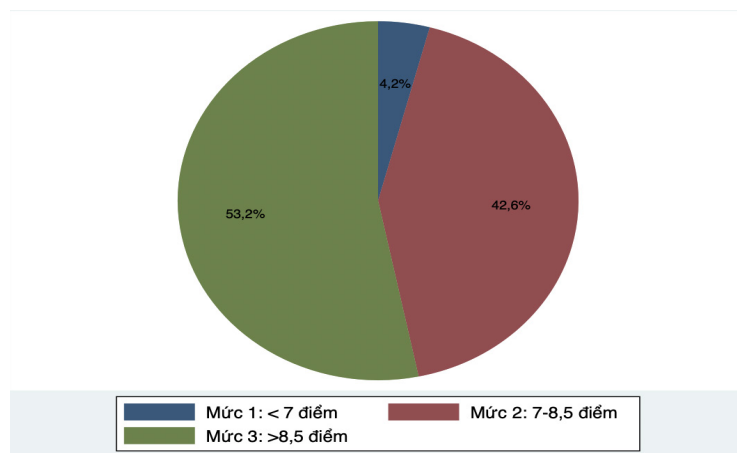
Về nhóm tuổi, điều dưỡng dưới 30 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất với 45,5%, tiếp theo là nhóm 30–39 tuổi chiếm 43,6%, trong khi nhóm trên 40 tuổi chỉ chiếm 10,9%. Về giới tính, nữ chiếm đa số với 67,3%, nam chiếm 32,7%. Về trình độ chuyên môn, đa số điều dưỡng có trình độ đại học chiếm 94,5%, trong khi sau đại học chỉ chiếm 5,5%. Về thâm niên công tác, nhóm trên 10 năm chiếm tỷ lệ cao nhất với 43,6%, tiếp theo là nhóm dưới 5 năm 30,9% và nhóm 5–10 năm 25,5%. 100% điều dưỡng tham gia đều đã được tập huấn quy trình.

Bảng 2. Phân bố kết quả theo các bước trên 385 lượt thực hiện quy trình

STT	Các bước thực hiện	0 điểm		1 điểm		2 điểm	
		n	%	n	%	n	%
B1	Kiểm tra chỉ định	0	0	0	0	385	100
B2	Chào hỏi, tự giới thiệu	92	23,9	17	4,4	276	71,7
B3	Nhận dạng đúng người bệnh	0	0	0	0	385	100
B4	Thông báo mục đích, thời gian thực hiện công việc	163	42,3	26	6,8	196	50,9
B5	Nhận định người bệnh	0	0	25	6,5	360	93,5
B6	Chuẩn bị dụng cụ	0	0	28	7,3	357	92,7
B7	Chuẩn bị người bệnh	0	0	214	55,6	171	44,4
B8	Gắn monitor theo dõi sinh hiệu	0	0	189	49,1	196	50,9

STT	Các bước thực hiện	0 điểm		1 điểm		2 điểm	
		n	%	n	%	n	%
B9	Chuẩn bị hệ thống theo dõi áp lực	0	0	197	51,2	188	48,8
B10	Tiếp liệu mâm thủ thuật	0	0	177	46,0	208	54,0
B11	Giúp BS mặc áo choàng vô khuẩn	0	0	0	0	385	100
B12	Kết nối cảm biến và cố định catheter	0	0	18	4,7	367	95,3
B13	Đo HA ĐMXL	0	0	54	14,0	331	86,0
B14	Thông tin cho NB biết đã thực hiện xong	116	30,1	0	0	269	69,9
B15	Thu dọn dụng cụ và phân loại rác đúng quy định	0	0	37	9,6	348	90,4
B16	Ghi hồ sơ	11	2,9	7	1,8	367	95,3

Các bước đạt 100% mức 2 điểm gồm: Kiểm tra chỉ định, Nhận dạng đúng người bệnh và Giúp bác sĩ mặc áo choàng vô khuẩn. Nhóm bước có tỷ lệ thực hiện đúng cao tiếp theo gồm: Kết nối cảm biến và cố định catheter đạt 95,3%, Ghi hồ sơ đạt 95,3%, Nhận định người bệnh đạt 93,5%, Chuẩn bị dụng cụ đạt 92,7%, Thu dọn dụng cụ và phân loại rác đúng quy định đạt 90,4% và Đo huyết áp động mạch xâm lấn đạt 86,0%. Thông tin cho người bệnh biết đã thực hiện xong đạt 69,9%. Một số bước có tỷ lệ thực hiện đúng thấp hơn đáng kể. Cụ thể, Chuẩn bị người bệnh chỉ có 44,4% lượt thực hiện đạt 2 điểm. Chuẩn bị hệ thống theo dõi áp lực đạt 2 điểm chiếm 48,8%. Gắn monitor theo dõi sinh hiệu đạt 2 điểm chiếm 50,9%, Thông báo mục đích và thời gian thực hiện công việc đạt 2 điểm chiếm 50,9% và Tiếp liệu mâm thủ thuật đạt 2 điểm chiếm 54,0%.



Biểu đồ 1. Phân bố tỷ lệ các mức độ thực hiện quy trình

Kết quả phân nhóm điểm thực hiện cho thấy Mức 3: > 8,5 điểm chiếm tỷ lệ cao nhất với 53,2%, tiếp theo là Mức 2: 7-8,5 điểm với 42,6%, trong khi Mức 1: < 7 điểm chiếm 4,2%.

Bảng 3. Mối liên quan giữa đặc điểm của Điều dưỡng gây mê và mức độ thực hiện quy trình

Đặc điểm		Mức 1 N(%)	Mức 2 N(%)	Mức 3 N(%)	p	OR (KTC 95%)
Nhóm tuổi	<30 tuổi	8 (4,6)	79 (45,1)	88 (50,3)	-	1 (NTC)
	30–39 tuổi	6 (3,6)	68 (40,5)	94 (55,9)	0,458	1,3 (0,7-2,3)
	>40 tuổi	2 (4,8)	17 (40,5)	23 (54,7)	0,792	1,2 (0,4-3,9)
Giới tính	Nam	10 (7,9)	65 (51,6)	51 (40,5)	-	1 (NTC)
	Nữ	6 (2,3)	99 (38,2)	154 (59,5)	0,011	2,3 (1,2-4,2)

Trình độ	Đại học	16 (4,4)	159 (43,7)	189 (51,9)	-	1 (NTC)
chuyên môn	Sau đại học	0 (0,0)	5 (23,8)	16 (76,2)	0,014	3,0 (1,3-7,3)
Thâm niên công tác	<5 năm	3 (2,5)	56 (47,1)	60 (50,4)	-	1 (NTC)
	5–10 năm	5 (5,1)	26 (26,5)	67 (68,4)	0,123	2,0 (0,8-4,6)
	>10 năm	8 (4,8)	82 (48,8)	78 (46,4)	0,490	0,8 (0,5-1,4)

NTC: nhóm tham chiếu. KTC: khoảng tin cậy.

Kết quả cho thấy giới tính và trình độ chuyên môn của lượt thực hiện có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với mức độ thực hiện quy trình của điều dưỡng gây mê. Cụ thể, các lượt thực hiện ở điều dưỡng nữ có khả năng đạt mức độ thực hiện cao hơn so với nam, với OR=2,3; KTC 95%: 1,2–4,2; p=0,011. Tương tự, điều dưỡng có trình độ sau đại học có khả năng đạt mức độ thực hiện cao hơn so với nhóm đại học, với OR=3,0; KTC 95%: 1,3–7,3; p=0,014. Nhóm tuổi và thâm niên công tác chưa ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê với mức độ thực hiện quy trình.

Bảng 4. Phân tích đa biến các yếu tố liên quan đến mức độ thực hiện quy trình

Đặc điểm	OR hiệu chỉnh	KTC 95%	p
Nam	1,0	Nhóm tham chiếu	-
Nữ	2,6	1,4 - 4,7	0,002
Đại học	1,0	Nhóm tham chiếu	-
Sau đại học	4,5	1,1 - 18,8	0,039

Phép kiểm hồi quy logistic thứ bậc đa biến có hiệu chỉnh sai số chuẩn theo cụm cho thấy lượt thực hiện có giới tính Nữ (OR = 2,6; KTC 95%: 1,4–4,7; p = 0,002) và trình độ Sau đại học (OR = 4,5; KTC 95%: 1,1–18,8; p = 0,039) liên quan độc lập với mức độ thực hiện quy trình cao hơn (mô hình chung p = 0,005). Khoảng tin cậy rộng ở nhóm Sau đại học gợi ý độ chính xác chưa cao có thể do cỡ mẫu nhóm này còn nhỏ.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm liên quan điều dưỡng gây mê

Đặc điểm điều dưỡng gây mê trong nghiên cứu cho thấy lực lượng tham gia chủ yếu thuộc nhóm tuổi trẻ và trung niên. Cơ cấu này phù hợp với bối cảnh lực lượng điều dưỡng toàn cầu khi WHO ghi nhận 33% điều dưỡng dưới 35 tuổi, 19% dự kiến nghỉ hưu trong 10 năm tới [5]. Nữ giới chiếm đa số trong mẫu nghiên cứu với 67,3%, tương đồng với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Văn Chinh trên điều dưỡng gây mê hồi sức tại các phòng mổ bệnh viện hạng I ở Thành phố Hồ Chí Minh, trong đó nữ chiếm 65,8% [6]. Về trình độ chuyên môn, phần lớn điều dưỡng gây mê có trình độ đại học 94,5%, sau đại học chiếm 5,5%. Kết quả này gần tương đồng với nghiên cứu của Cao Thị Hoài Thu tại khoa Gây mê hồi sức, Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, trong đó điều dưỡng trình độ đại học chiếm 97,5%, sau đại học 2,0% và cao đẳng 0,5% [7]. Về thâm niên công tác có cơ cấu khá tương đồng với nghiên cứu của tác giả Công Quyết Thắng trên 118 kỹ thuật viên gây mê tại 5 bệnh

viện lớn ở Việt Nam, trong đó nhóm thâm niên trên 10 năm chiếm 50,0% và nhóm 5–10 năm chiếm 26,3% [8]. Đáng chú ý, 100% điều dưỡng gây mê trong nghiên cứu đã được tập huấn quy trình đặt catheter động mạch và đo huyết áp động mạch xâm lấn, phản ánh việc triển khai quy trình tương đối đồng bộ tại đơn vị và đây cũng là kỹ thuật bắt buộc trong đào tạo, đánh giá năng lực điều dưỡng gây mê trước khi thực hành độc lập.

4.2. Đặc điểm kết quả thực hiện quy trình

Kết quả nghiên cứu cho thấy sự phân hóa về điểm thực hiện của các bước trong quy trình. Các bước đạt 100% mức 2 điểm bao gồm: “Kiểm tra chỉ định” và “Nhận dạng đúng người bệnh” đạt tỷ lệ tuyệt đối. Đây là hai bước thuộc nhóm nhận diện và xác nhận thông tin, vốn được chú trọng trong tất cả các chương trình an toàn người bệnh tại đơn vị như thực hiện bàn giao người bệnh trước phẫu thuật/thủ thuật hay bảng kiểm an toàn trước phẫu thuật/thủ thuật và thường được kiểm tra chéo giữa điều dưỡng gây mê, điều dưỡng dụng cụ và bác sĩ

do đó có tỷ lệ tuân thủ cao. Bước “Giúp bác sĩ mặc áo choàng vô khuẩn” đạt 100% là kết quả đáng khích lệ, cho thấy sự phối hợp tốt trong nhóm thực hiện thủ thuật trong khi vẫn đảm bảo duy trì môi trường vô khuẩn.

Nhóm bước có tỷ lệ thực hiện đúng cao tiếp theo như “Kết nối cảm biến và cố định catheter” (95,3%), “Ghi hồ sơ” (95,3%), “Nhận định người bệnh” (93,5%), “Chuẩn bị dụng cụ” (92,7%), “Thu dọn dụng cụ và phân loại rác đúng quy định” (90,4%) và “Đo huyết áp động mạch xâm lấn” (86,0%) đều đạt tỷ lệ cao. Điều này cho thấy các thao tác mang tính kỹ thuật và các bước có thể quan sát trực tiếp, được thực hành lặp đi lặp lại thường xuyên, có xu hướng được tuân thủ tốt hơn.

Bước “Chuẩn bị người bệnh” (44,4% đạt 2 điểm) và bước “Chuẩn bị hệ thống theo dõi áp lực” (48,8% đạt 2 điểm) thuộc nhóm có tỷ lệ thực hiện đúng thấp nhất trong toàn bộ quy trình. Mức tuân thủ thấp ở những bước này phản ánh một thực trạng đáng lo ngại, bởi đây là bước kỹ thuật quan trọng quyết định độ chính xác của kết quả đo có thể dẫn đến sai số đo lường và các biến chứng như tắc catheter, nhiễm khuẩn ngược dòng. Cuối cùng các bước giao tiếp với người bệnh có tỉ lệ tuân thủ chưa cao phản ánh hạn chế trong kỹ năng giao tiếp và tư vấn của điều dưỡng. Điều này có thể lý giải bởi thói quen tập trung vào thao tác kỹ thuật hơn là tương tác với người bệnh trong vai trò hỗ trợ thực hiện kỹ thuật và sự liên tục trong việc thực hiện nhiều kỹ thuật kế tiếp nhau.

4.3. Mức độ thực hiện quy trình kỹ thuật điều dưỡng trong đặt catheter động mạch và đo huyết áp động mạch xâm lấn

Khi phân loại theo mức độ thực hiện 4,2% lượt thực hiện ở Mức 1, 42,6% đạt Mức 2 và 53,2% ở Mức 3. Như vậy có 95,8% lượt thực hiện từ Mức 2 trở lên phản ánh đa số điều dưỡng gây mê thực hiện quy trình ở mức đạt trở lên. Ở bối cảnh quốc tế kết quả của nghiên cứu hiện tại cũng nằm trong nhóm tương đối tích cực. Khi so sánh nghiên cứu của Abo-Seif và cộng sự ghi nhận tỷ lệ điều dưỡng có thực hành đạt yêu cầu chỉ ở mức 12% trước chương trình giáo dục, sau đó tăng lên 70% ngay sau tập huấn (sử dụng ngưỡng đạt yêu cầu là 75% tổng điểm thực hành). Khi phân tích theo từng bước thực hành, bước chuẩn bị dụng cụ trong nghiên cứu hiện tại đạt 92,7% gần tương đồng với kết quả sau tập huấn của Abo-Seif và cộng sự, trong đó tỷ lệ chuẩn bị dụng cụ để đặt catheter tăng từ 60%

trước can thiệp lên 94% sau can thiệp. Sự tương đồng này cho thấy chuẩn bị dụng cụ là nhóm thao tác có tính quy trình rõ ràng, dễ chuẩn hóa và có thể cải thiện tốt sau khi điều dưỡng được hướng dẫn cụ thể hay có sự hỗ trợ tốt của hệ thống cấp phát. Ngược lại, các bước đòi hỏi sự phối hợp trực tiếp trong quá trình thực hiện thủ thuật lại có tỷ lệ thấp hơn [9]. Nghiên cứu của Elkholy và cộng sự năm 2024 tại ba đơn vị ICU thuộc Bệnh viện Đại học Ain Shams, Ai Cập, khảo sát 76 điều dưỡng về tuân thủ đối với đường truyền động mạch. Kết quả cho thấy 80,3% điều dưỡng chưa được đào tạo về an toàn đường truyền động mạch; 80,3% có kiến thức không đạt yêu cầu và 80,3% có thực hành tổng thể không đạt yêu cầu; chỉ 19,7% (>8,5 điểm) có thực hành đạt yêu cầu. So với nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ có mức độ thực hành >8,5 điểm là 53,2% cho thấy kết quả của đơn vị nghiên cứu khả quan hơn rõ rệt. Sự khác biệt có thể liên quan đến môi trường thực hành, nội dung đánh giá có ít bước hơn, cũng như 100% điều dưỡng của đơn vị nghiên cứu đã được tập huấn quy trình, trong khi phần lớn điều dưỡng trong nghiên cứu Ai Cập chưa được đào tạo chuyên biệt về đường truyền động mạch [10].

4.4. Mối liên quan giữa đặc điểm của điều dưỡng gây mê và mức độ thực hiện quy trình

Chúng tôi chưa ghi nhận được ảnh hưởng của nhóm tuổi, thâm niên công tác của lượt quan sát đối với mức độ thực hiện quy trình. Có thể lý giải một phần kết quả trên từ việc quy trình đặt catheter động mạch tại đơn vị đã thay đổi trong 3 năm trở lại đây, những người có kinh nghiệm lâu năm có thể đang áp dụng thói quen cũ dẫn đến sai lệch khi đo lường tuân thủ bằng kiểm thực hành mới trong khi nhóm có độ tuổi thấp hơn được tiếp cận đào tạo và giám sát ngay từ đầu bằng quy trình này. Việc thực hiện kỹ thuật tương đối thường xuyên trên tất cả điều dưỡng gây mê làm sự khác biệt giữa các nhóm tuổi hoặc thâm niên có thể giảm đi. Trong mô hình hồi quy logistic thứ bậc đa biến, các lượt thực hiện có giới tính Nữ có khả năng đạt mức độ thực hiện cao hơn so với nam với OR hiệu chỉnh = 2,6; KTC 95%: 1,4–4,7; $p = 0,002$. So với nghiên cứu của Trần Thị Hương Giang và Đinh Văn Nam tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Bình năm 2021, kết quả này có điểm tương đồng trên quan sát 425 lượt thực hiện đặt catheter tĩnh mạch ngoại biên, tác giả ghi nhận sự khác biệt về giới tính, nữ cao hơn nam trong xu hướng đạt mức thực hiện tốt quy trình đặt catheter tĩnh mạch ngoại biên có ý nghĩa

thống kê với $p < 0,001$ [11]. Mặc dù OR hiệu chỉnh = 4,5 ($p=0,039$) gợi ý rằng lượt thực hiện của nhóm Sau đại học có khả năng đạt mức độ thực hiện cao hơn, khoảng tin cậy rất rộng (1,1–18,8) phản ánh cỡ mẫu nhóm này quá ít (3 người, chiếm 5,5%) chỉ cần một người thực hiện xuất sắc hoặc kém có thể làm lệch toàn bộ. Cần một nghiên cứu với cỡ mẫu điều dưỡng sau đại học lớn hơn để có kết luận vững chắc. Tạm thời, chúng tôi ghi nhận kết quả này là do nhóm điều dưỡng Sau đại học tại đơn vị thường xuyên tham gia vào công tác soạn thảo quy trình, đào tạo, huấn luyện, giám sát kỹ thuật cho nhân viên mới và sinh viên thực tập tại khoa nên hiểu rõ nguyên lý kỹ thuật cũng như khả năng tự giám sát tốt hơn, từ đó dẫn đến đạt mức độ thực hiện quy trình cao hơn.

V. KẾT LUẬN

Mức độ thực hiện quy trình từ Mức 2 trở lên khá cao 95,8%. Tuy nhiên Mức 3: >8,5 điểm đạt 53,2% cho thấy còn khoảng trống cần cải thiện rõ rệt.

Sự tuân thủ không đồng đều giữa các bước. Các bước kỹ thuật cốt lõi (kết nối cảm biến, cố định catheter, đo huyết áp, ghi hồ sơ) đạt >90%. Ngược lại, bước Chuẩn bị hệ thống theo dõi áp lực, gắn monitor theo dõi sinh hiệu, các bước về nội dung giao tiếp, giải thích có tỷ lệ thực hiện đúng và đầy đủ thấp cần can thiệp ưu tiên.

Các yếu tố liên quan độc lập trong mô hình đa biến là lượt thực hiện có giới tính Nữ và trình độ Sau đại học có liên quan đến khả năng đạt mức độ thực hiện cao hơn trong khi không tìm thấy mối liên quan giữa nhóm tuổi, thâm niên công tác với mức độ thực hiện quy trình.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Becker, L., Bzhilyanskaya, V., Sharman, A., et al. (2025). Intra-Arterial Versus Noninvasive Blood Pressure Monitoring: A Systematic Review and Meta-Analysis. *American Journal of Critical Care*, 34(4), e6–e23. <https://doi.org/10.4037/ajcc2025348>
2. Mariano-Gomes, P. M., Ouverney-Braz, A., & Oroski-Paes, G. (2024). Adverse events with arterial catheters in intensive care units: a scoping review. *Enfermería Intensiva* (English Edition), 35(4), 410–427. <https://doi.org/10.1016/j.enfie.2024.06.001>
3. Offiah, G., Ekpotu, L. P., Murphy, S., et al. (2019). Evaluation of medical student retention of clinical skills following simulation training. *BMC Medical Education*, 19(1), 263. <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1663-2>
4. Bệnh viện Đại Học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh. (2023). Số 100/Qtr-BVĐHYD. Quy trình kỹ thuật điều dưỡng trong đặt catheter động mạch và đo huyết áp động mạch xâm lấn, tr. 1–11.
5. World Health Organization. (2025, May 12). Nursing workforce grows, but inequities threaten global health goals. <https://www.who.int/news/item/12-05-2025-nursing-workforce-grows-but-inequities-threaten-global-health-goals>
6. Nguyễn Văn Chinh, Nguyễn Vy Vân Thảo Ngân. (2019). Kiến thức và tuân thủ quy trình chăm sóc người bệnh theo bảng kiểm an toàn phẫu thuật. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*, 23(6), 46–52.
7. Cao Thị Hoài Thu. (2025). Khảo sát kiến thức và thực hành của điều dưỡng về phòng ngừa hạ thân nhiệt chu phẫu [Luận văn thạc sĩ, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh], tr. 1–190.
8. Công Quyết Thắng, Nguyễn Vũ Lan Chi, Phạm Anh Tuấn. (2021). Khảo sát sự hài lòng của nhân viên y tế đối với các dạng thuốc Sevoflurane đang lưu hành tại Việt Nam. *Tạp Chí Y học Việt Nam*, 498(2), 148–154.
9. Abo Seif, H., Hassanein, A., Sobh, D., et al. (2021). Effect of an educational program on nurses' knowledge regarding management of patients undergoing peripheral vascular access. *Port Said Scientific Journal of Nursing*, 8(3), 24–45. <https://doi.org/10.21608/pssjn.2021.65379.1091>
10. Atef Fathi Moosa Elkholy, M., Faltas Marzouk, S., & Ahmed Elhawee, E. (2024). Nurses' Compliance with Safety Measures of Arterial Line. *Egyptian Journal of Health Care*, 15(4), 49–61. <https://doi.org/10.21608/ejhc.2024.383810>
11. Trần Thị Hương Giang, Đinh Văn Nam (2026). Đánh giá tuân thủ quy trình đặt catheter tĩnh mạch ngoại biên của điều dưỡng tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Bình năm 2021. *Tạp chí Điều dưỡng Việt Nam*. <https://tapchidieuduong.vn/danh-gia-tuan-thu-quy-trinh-dat-catheter-tinh-mach-ngoai-bien-cua-dieu-duong-tai-benh-vien-da-khoa-tinh-ninh-binh-nam-2021-evaluation-of-compliance-with-the-peripheral-venous-catheter-placement-procedure-by-nurses-at-ninh-binh-provincial-general-hospital-in-2021-7931.html>