

COMPLIANCE WITH PRE-ANALYTICAL PROCEDURES AMONG NURSES IN CLINICAL DEPARTMENTS AT VUNG TAU GENERAL HOSPITAL IN 2025

Pham Thi Thu Phuong¹, Le Thi Lam², Luu Quoc Toan^{1*}

¹Hanoi University of Public Health - 1A, Duc Thang, Dong Ngac ward, Ha Noi, Vietnam

²VungTau Genaral Hospital - 27 road 2/9, Phuoc Thang ward, Ho Chi Minh city, Vietnam

Received: 11/05/2026

Reviced: 14/06/2026; Accepted: 24/07/2026

ABSTRACT

Objective: To describe the compliance with pre-analytical procedures among nurses in clinical departments at Vung Tau General Hospital in 2025.

Subjects and methods: A cross-sectional descriptive study using direct observation was conducted from October 2024 to November 2025. A total of 186 observations of 62 nurses across 11 clinical departments were included. A standardized checklist was used to assess compliance in blood collection, sample preservation, and transportation procedures.

Results: Overall compliance was at a moderate level. Compliance rates were 70.97% for venous blood collection, 68.28% for sample preservation, and 56.99% for sample transportation. Lower compliance was mainly observed in transportation procedures and some technical steps in blood collection.

Conclusion: Compliance with pre-analytical procedures among nurses at Vung Tau General Hospital was relatively good but inconsistent across steps, particularly in sample transportation. Strengthening supervision, training, and standardization is necessary to improve laboratory quality.

Keywords: Compliance, pre-analytical phase, nurses, blood collection, laboratory quality.

*Corresponding author

Email: lqt@huph.edu.vn Phone: (+84) 912227295 DOI: 10.52163/yhc.v67i7.5905



THỰC TRẠNG TUÂN THỦ QUY TRÌNH TRƯỚC XÉT NGHIỆM MÁU CỦA ĐIỀU DƯỠNG TẠI CÁC KHOA LÂM SÀNG BỆNH VIỆN ĐA KHOA VŨNG TÀU NĂM 2025

Phạm Thị Thu Phương¹, Lê Thị Lâm², Lưu Quốc Toàn^{1*}

¹Trường Đại học Y tế công cộng - 1A Đức Thắng, phường Đông Ngạc, Hà Nội, Việt Nam

²Bệnh viện Đa khoa Vũng Tàu - 27 đường 2/9, phường Phước Thắng, thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận bài: 11/05/2026

Ngày chỉnh sửa: 14/06/2026; Ngày duyệt đăng: 24/07/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả thực trạng tuân thủ quy trình giai đoạn trước xét nghiệm máu của điều dưỡng tại các khoa lâm sàng Bệnh viện Đa khoa Vũng Tàu năm 2025.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang kết hợp quan sát thực hành được thực hiện từ tháng 10/2024 đến tháng 11/2025. Tổng cộng 186 lượt quan sát trên 62 điều dưỡng tại 11 khoa lâm sàng. Sử dụng bảng kiểm chuẩn hóa để đánh giá tuân thủ các bước trong quy trình lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển bệnh phẩm.

Kết quả: Tỷ lệ tuân thủ chung quy trình trước xét nghiệm đạt mức trung bình khá. Tuân thủ quy trình lấy máu tĩnh mạch đạt 70,97%, bảo quản mẫu đạt 68,28%, và vận chuyển mẫu đạt 56,99%. Các bước có tỷ lệ tuân thủ thấp chủ yếu thuộc khâu vận chuyển và một số thao tác kỹ thuật trong lấy mẫu.

Kết luận: Tuân thủ quy trình trước xét nghiệm của điều dưỡng tại Bệnh viện Đa khoa Vũng Tàu đạt mức khá nhưng chưa đồng đều giữa các khâu, đặc biệt còn hạn chế ở vận chuyển mẫu. Cần tăng cường giám sát, đào tạo và chuẩn hóa quy trình nhằm nâng cao chất lượng xét nghiệm.

Từ khóa: Tuân thủ quy trình, trước xét nghiệm, điều dưỡng, lấy máu tĩnh mạch, chất lượng xét nghiệm.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Xét nghiệm y học đóng vai trò quan trọng trong chẩn đoán và điều trị, với khoảng 70% quyết định lâm sàng dựa trên kết quả xét nghiệm. Chất lượng xét nghiệm phụ thuộc vào cả 3 giai đoạn: trước, trong và sau xét nghiệm, trong đó giai đoạn trước xét nghiệm là khâu dễ xảy ra sai sót nhất, chiếm tỷ lệ từ 46-68,2% tổng số sai sót.

Theo khuyến cáo của Tổ chức Y tế Thế giới và các tiêu chuẩn quốc tế như ISO 15189, giai đoạn trước xét nghiệm (pre-analytical phase) bao gồm các bước từ chỉ định xét nghiệm, chuẩn bị người bệnh, lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu [1-2]. Các sai sót trong giai đoạn này thường không thể khắc phục ở các giai đoạn sau và ảnh hưởng trực tiếp đến độ chính xác của kết quả xét nghiệm [3]. Tại Việt Nam, nhiều nghiên cứu cho thấy mức độ tuân thủ quy trình trước xét nghiệm còn chưa cao và chưa đồng đều giữa các cơ sở y tế. Tại Bệnh viện Đa khoa Vũng Tàu, hoạt động lấy mẫu máu do điều dưỡng thực hiện thường quy, tuy nhiên chưa có đánh giá toàn diện về mức độ tuân thủ.

Do đó, nghiên cứu này được thực hiện với mục tiêu mô tả thực trạng tuân thủ quy trình giai đoạn trước xét nghiệm máu của điều dưỡng tại các khoa lâm sàng Bệnh viện Đa khoa Vũng Tàu năm 2025.

2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Điều dưỡng tại các khoa lâm sàng trực tiếp thực hiện lấy, bảo quản và vận chuyển mẫu máu.
- Tiêu chuẩn chọn mẫu: điều dưỡng viên đang công tác tại các khoa lâm sàng; có thời gian làm việc tại Bệnh viện Đa

khoa Vũng Tàu từ 6 tháng trở lên tính đến thời điểm nghiên cứu; có thực hiện trực tiếp quy trình lấy mẫu máu, bảo quản mẫu máu và vận chuyển mẫu máu tới Khoa Xét nghiệm.

- Tiêu chuẩn loại trừ: điều dưỡng không đồng ý tham gia nghiên cứu; điều dưỡng đang nghỉ thai sản, nghỉ ốm, hoặc đang theo học các khóa đào tạo (không có mặt tại khoa) trong thời gian thu thập số liệu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu mô tả cắt ngang kết hợp quan sát thực hành.

- Phương pháp chọn mẫu và cỡ mẫu nghiên cứu: nghiên cứu áp dụng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên cụm theo 11 khoa lâm sàng tại Bệnh viện Đa khoa Vũng Tàu từ tháng 10/2024 đến tháng 11/2025. Mỗi khoa được coi là 1 cụm. Danh sách điều dưỡng thường xuyên tham gia lấy máu được lập và phân bổ mẫu theo trọng số số lượng điều dưỡng có tham gia lấy mẫu máu ở từng khoa.

Sử dụng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên đơn để chọn đủ số lượng điều dưỡng tại mỗi khoa.

Đối tượng đủ điều kiện được tiếp cận, giải thích mục tiêu, quyền lợi, rủi ro, tính tự nguyện, sau đó ký phiếu đồng thuận tham gia trước khi tham gia nghiên cứu.

Mỗi điều dưỡng được quan sát 3 lượt ở các thời điểm khác nhau (sáng, chiều) nhằm giảm sai lệch do thời điểm làm việc. Trường hợp nghỉ đột xuất, sẽ sắp xếp quan sát vào thời điểm kế tiếp trong thời gian nghiên cứu; nếu không thể hoặc dừng tham gia, sẽ thay thế bằng điều dưỡng khác cùng tiêu chí trong khoa.

*Tác giả liên hệ

Email: lqt@huph.edu.vn Điện thoại: (+84) 912227295 DOI: 10.52163/yhc.v67i7.5905

Cỡ mẫu được tính theo công thức ước lượng tỷ lệ trong quần thể:

Trong đó: $n = 1,96$ với $\alpha = 0,05$; $d = 0,10$; $p = 0,668$ (tỷ lệ tuân thủ quy trình trước xét nghiệm máu theo Châu Nguyễn Phương Thảo, 2023) [4]. Thay các giá trị vào công thức, tính được $n \approx 85$ lượt.

Do chọn mẫu cụm, áp dụng hệ số thiết kế DEFF = 2 nên số mẫu cần lấy là $2 \times 85 = 170$ lượt; dự phòng mất mẫu 10%. Để thuận tiện bố trí quan sát và đảm bảo mỗi điều dưỡng được quan sát 3 lượt, cỡ mẫu được chọn là $n = 186$ lượt (tương ứng $n = 62$ điều dưỡng $\times 3$ lượt/người).

Định nghĩa “một lượt quan sát” là một phiên quan sát trọn chuỗi thao tác của giai đoạn trước xét nghiệm (lấy mẫu; bảo quản tại khoa; gửi/vận chuyển mẫu). Trường hợp vận chuyển theo lô, dù 1 hay nhiều mẫu, vẫn tính 1 lượt vận chuyển vì sai sót có thể ảnh hưởng đồng thời nhiều mẫu.

- Kỹ thuật và quy trình thu thập số liệu: áp dụng phương pháp quan sát trực tiếp, sử dụng bảng kiểm để ghi nhận mức độ tuân thủ quy trình (lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển).

Bảng kiểm được tiến hành thử nghiệm trên 8-10 lượt để đánh giá tính phù hợp.

Nhóm điều tra gồm 6 người (1 nghiên cứu viên chính và 5 điều tra viên), là các kỹ thuật viên có trình độ từ đại học, tốt nghiệp loại khá trở lên và có kinh nghiệm làm xét nghiệm ≥ 1 năm tại Bệnh viện Đa khoa Vũng Tàu. Điều tra viên được tập huấn về mục tiêu nghiên cứu, cách sử dụng bảng kiểm và ghi chép số liệu.

Quá trình quan sát được thực hiện tại 11 khoa lâm sàng với vị trí quan sát phù hợp để không ảnh hưởng đến hoạt động chuyên môn. Dữ liệu được ghi trực tiếp vào bảng kiểm, đảm bảo đầy đủ và khách quan.

Thu thập số liệu diễn ra liên tục trong 4 tuần (từ 16/6-11/7 năm 2025), vào nhiều khung giờ trong ngày (sáng và chiều) nhằm hạn chế sai lệch. Tổng cộng ghi nhận 186 lượt quan sát, phân bố ở tất cả các khoa lâm sàng, đảm bảo tính đại diện cho toàn bệnh viện.

- Xử lý và phân tích số liệu: số liệu được nhập bằng phần mềm Epidata 3.1, sau đó được làm sạch và chuyển sang phần mềm Stata 13.1 để phân tích. Các phương pháp thống kê được sử dụng: tần số và tỷ lệ phần trăm để mô tả đặc điểm của đối tượng nghiên cứu và thực trạng tuân thủ từng bước của các quy trình giai đoạn trước xét nghiệm.

- Đạo đức nghiên cứu: đề tài được sự đồng ý của lãnh đạo bệnh viện, tuân thủ các quy định trong đạo đức nghiên cứu và được thông qua Hội đồng Đạo đức Trường Đại học Y tế công cộng (Quyết định số 188/2025/YTCC-HD3 ngày 9 tháng 5 năm 2025).

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Tỷ lệ đạt các bước giai đoạn chuẩn bị dụng cụ và bệnh nhân (n = 186)

STT	Nội dung các bước trong quy trình	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
1	Chuẩn bị đầy đủ khay tiệt vô khuẩn	186	100
2	Chuẩn bị bơm tiêm, cồn, găng, garô, gối kê tay	126	67,74
3	Chuẩn bị thùng đựng vật sắc nhọn	174	93,55
4	Chuẩn bị thùng rác lây nhiễm	186	100
5	Chuẩn bị thùng rác thông thường	186	100
6	Trang phục đúng quy định, lấy barcode	165	88,71

STT	Nội dung các bước trong quy trình	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
7	Chào hỏi, xác định đúng bệnh nhân	165	88,71
8	Dán barcode đúng quy định	126	67,74
9	Mang găng tay	141	75,81
10	Đặt tay bệnh nhân đúng tư thế, buộc dây garô	129	69,35

Giai đoạn chuẩn bị dụng cụ và bệnh nhân có tỷ lệ tuân thủ khá cao. Bước “chuẩn bị khay tiệt vô khuẩn”, “chuẩn bị thùng rác lây nhiễm”, “chuẩn bị thùng rác thông thường” đạt tỷ lệ tuân thủ tuyệt đối (100%), bước “trang phục đúng quy định, lấy barcode” và “chào hỏi, xác định đúng người bệnh” đạt 88,71%, trong khi bước “chuẩn bị bơm tiêm, cồn, găng tay, garô, gối kê tay” và bước “dán barcode đúng quy định” thấp nhất (67,74%).

Bảng 2. Tỷ lệ đạt các bước giai đoạn thực hiện lấy máu (n = 186)

STT	Nội dung các bước trong quy trình	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
1	Sát khuẩn vùng lấy máu	135	72,58
2	Kiểm tra bơm kim tiêm trước khi lấy máu	153	82,26
3	Tháo nắp kim, bỏ đúng nơi quy định	123	66,13
4	Luồn kim đúng kỹ thuật	165	88,71
5	Rút máu đúng tốc độ	150	80,65
6	Rút đủ thể tích máu	129	69,35
7	Tháo garô đúng thời điểm	147	79,03
8	Rút kim, ép bông đúng cách	132	70,97
9	Nhắc bệnh nhân giữ bông, dán băng cá nhân	141	75,81

Tỷ lệ tuân thủ ở giai đoạn thực hiện dao động từ 66,13-88,71%. Bước “luồn kim đúng kỹ thuật” đạt cao nhất (88,71%), bước “rút máu đúng tốc độ” đạt 80,65%. Trong khi đó, bước “tháo garô đúng thời điểm” chỉ đạt 79,03%, bước “rút đủ thể tích máu” chỉ đạt 69,35% và bước “tháo nắp kim bỏ đúng nơi quy định” đạt tỷ lệ thấp nhất, chỉ 66,13%.

Bảng 3. Tỷ lệ đạt các bước giai đoạn kết thúc quy trình (n = 186)

STT	Nội dung các bước trong quy trình	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
1	Bỏ kim tiêm vào hộp an toàn	165	88,71
2	Kiểm tra tên ống, đúng bệnh nhân	150	80,65
3	Bơm máu vào ống đúng tốc độ	147	79,03
4	Bơm máu đúng thứ tự ống	144	77,42
5	Đảo trộn nhẹ nhàng ống nghiệm	117	62,90
6	Dẫn dò bệnh nhân sau lấy máu	106	56,99
7	Thu dọn dụng cụ, xử lý rác thải	123	66,13
8	Rửa tay thường quy	150	80,65

Giai đoạn kết thúc có tỷ lệ tuân thủ cao ở các bước “bỏ kim tiêm vào hộp an toàn” (88,71%), “kiểm tra tên ống, đúng bệnh nhân” và “rửa tay thường quy” (80,65%). Bước “đảo trộn nhẹ nhàng ống nghiệm” có tỷ lệ đạt chỉ 62,90% và bước “dẫn dò bệnh nhân sau lấy máu” có tỷ lệ tuân thủ thấp nhất (56,99%).

Bảng 4. Tỷ lệ đạt các bước quy trình bảo quản bệnh phẩm máu (n = 186)

STT	Quy trình bảo quản bệnh phẩm	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
1	Mẫu máu được để vào giá ống nghiệm ở tư thế đứng	151	81,18
2	Kiểm đếm phiếu chỉ định tương thích với mẫu máu	186	100
3	Mẫu bệnh phẩm được để trong giá thẳng đứng và đúng nơi lưu mẫu	148	79,57
4	Mẫu máu cần chuyển đến Khoa Xét nghiệm trong thời gian quy định	186	100

Có sự chênh lệch rõ giữa các bước trong quy trình bảo quản mẫu. Hai bước đạt 100% gồm “kiểm đếm phiếu chỉ định tương thích với mẫu máu” và “mẫu máu cần chuyển đến Khoa Xét nghiệm trong thời gian quy định”. Ngược lại, bước “mẫu máu được để vào giá ống nghiệm ở tư thế đứng” có tỷ lệ 81,18%. Bước “mẫu bệnh phẩm được để trong giá thẳng đứng và đúng nơi lưu mẫu” đạt 79,57%. Đây là các bước liên quan trực tiếp đến tư thế và vị trí bảo quản ban đầu, có thể bị bỏ qua trong điều kiện làm việc bận rộn hoặc thiếu giá đỡ phù hợp tại khoa.

Bảng 5. Tỷ lệ đạt các bước quy trình vận chuyển bệnh phẩm máu bằng hệ thống khí nén (n = 186)

STT	Quy trình vận chuyển bệnh phẩm	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
1	Chuẩn bị đầy đủ phiếu chỉ định xét nghiệm	186	100
2	Mang dụng cụ bảo hộ phù hợp	174	93,55
3	Kiểm tra hộp chứa mẫu (nguyên vẹn, không nứt vỡ)	84	45,16
4	Kiểm tra nắp đậy của các ống chứa mẫu	122	65,59
5	Tiến hành đóng gói 3 lớp	143	76,88
6	Thực hiện thao tác gửi mẫu theo hướng dẫn	186	100

Các bước nền tảng được thực hiện rất tốt, trong đó bước “chuẩn bị đầy đủ phiếu chỉ định xét nghiệm” và bước “thực hiện thao tác gửi mẫu theo hướng dẫn” đều đạt 100%, bước “mang dụng cụ bảo hộ phù hợp” đạt 93,55%. Tuy nhiên, các bước liên quan trực tiếp đến đảm bảo an toàn và tính toàn vẹn của mẫu lại có tỷ lệ thấp hơn đáng kể. Cụ thể, bước “kiểm tra hộp chứa mẫu” chỉ đạt 45,16%, bước “kiểm tra nắp đậy của các ống chứa mẫu” đạt 65,59% và bước “tiến hành đóng gói 3 lớp” đạt 76,88%. Những kết quả này cho thấy khâu vận chuyển vẫn là điểm cần ưu tiên cải thiện, đặc biệt ở các bước kiểm tra phương tiện vận chuyển.

Bảng 6. Thực trạng tuân thủ chung lượt thực hiện các quy trình giai đoạn trước xét nghiệm của điều dưỡng

Quy trình	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Lấy mẫu máu tĩnh mạch	132	70,96
Bảo quản bệnh phẩm máu	127	68,28
Vận chuyển bệnh phẩm máu	111	59,68

Tỷ lệ tuân thủ đối với quy trình lấy máu tĩnh mạch đạt mức khá với 70,96% lượt tuân thủ. Bên cạnh đó, quy trình bảo quản bệnh phẩm máu cũng cho tỷ lệ ở mức trên trung bình (68,28% lượt tuân thủ). Ngược lại, quy trình vận chuyển bệnh phẩm máu có tỷ lệ tuân thủ thấp nhất, chỉ đạt 59,68% lượt.

4. BÀN LUẬN

4.1. Tuân thủ quy trình lấy mẫu máu tĩnh mạch

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ tuân thủ quy trình lấy mẫu máu tĩnh mạch đạt 70,96%, cao hơn so với nghiên cứu của Châu Nguyễn Phương Thảo (2023) (68,8%) [4]. Tỷ lệ tuân thủ cao tập trung ở các bước kỹ thuật then chốt như luồn kim đúng kỹ thuật (88,71%), chuẩn bị đầy đủ khay tiệt vô khuẩn, thùng rác chuyên dụng và trang phục đúng quy định (100%). Điều này phản ánh năng lực thực hành chuyên môn tương đối vững vàng của điều dưỡng, đặc biệt ở các kỹ thuật có nguy cơ cao. So với nghiên cứu của Dương Minh Trí, trong đó bước luồn kim chỉ đạt 75,6% [5], kết quả tại đơn vị nghiên cứu tương đối khả quan và phản ánh sự chú trọng đào tạo kỹ năng thực hành. Tuy nhiên, tỷ lệ tuân thủ thấp vẫn ghi nhận ở nhiều bước hỗ trợ quan trọng, đặc biệt liên quan đến kiểm soát nhiễm khuẩn và an toàn mẫu. Cụ thể, tháo nắp kim đúng quy định đạt 66,13%, đảo trộn nhẹ nhàng ống nghiệm đạt 62,9% và dọn dò bệnh nhân sau lấy máu thấp nhất (56,99%). Những bước này thường bị xem nhẹ do không trực tiếp ảnh hưởng đến thao tác kỹ thuật lấy máu, nhưng lại ảnh hưởng đáng kể đến chất lượng mẫu, an toàn sinh học và sự hài lòng của người bệnh. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Đỗ Thùy Dung và cộng sự (2024), khi các lỗi như không vệ sinh tay đúng quy trình hoặc không đảo trộn mẫu ngay sau lấy là nguyên nhân dẫn đến hiện tượng tán huyết và làm giảm độ chính xác của kết quả xét nghiệm [6]. Như vậy, trong khi các thao tác kỹ thuật trung tâm được thực hiện đúng nhờ đào tạo chuyên sâu và thực hành thường xuyên, thì các bước hỗ trợ và hậu cần vẫn chưa được chú trọng đúng mức.

4.2. Tuân thủ quy trình bảo quản bệnh phẩm máu

Về tuân thủ quy trình bảo quản bệnh phẩm máu, tỷ lệ trung bình đạt 68,28%, phản ánh mức độ thực hiện tương đối khá đối với các bước quan trọng trước khi chuyển đến phòng xét nghiệm. Đáng chú ý, hai bước có tỷ lệ tuân thủ tuyệt đối (100%) là kiểm đếm phiếu chỉ định tương thích với mẫu máu và bảo đảm thời gian chuyển mẫu, cho thấy điều dưỡng nhận thức rõ vai trò thiết yếu của việc xác định chính xác mẫu và đảm bảo “thời gian vàng” để bảo toàn chất lượng xét nghiệm.

Tuy nhiên, một số bước kỹ thuật như đặt mẫu vào giá ống nghiệm ở tư thế đứng (81,18%) hay lưu mẫu đúng vị trí (79,57%) có tỷ lệ thấp hơn, dù vẫn ở mức chấp nhận được. Những sai sót nhỏ này, nếu lặp lại có thể ảnh hưởng đến tính toàn vẹn mẫu, làm tăng nguy cơ tán huyết hoặc biến đổi chỉ số sinh hóa do điều kiện bảo quản không phù hợp. Zaninotto M và cộng sự (2012) cho thấy các thay đổi nhỏ về ánh sáng, tư thế hoặc thời gian lưu mẫu có thể gây sai số đáng kể, đặc biệt với các chỉ số như bilirubin, kali hoặc LDH [7]. Mặc dù bệnh viện đã thiết lập quy trình chuẩn, nhưng việc đảm bảo trang thiết bị phù hợp và tăng cường giám sát sẽ góp phần cải thiện tỷ lệ tuân thủ và nâng cao chất lượng xét nghiệm.

4.3. Tuân thủ quy trình vận chuyển bệnh phẩm máu

Kết quả nghiên cứu cho thấy vận chuyển bệnh phẩm máu là khâu có tỷ lệ tuân thủ thấp nhất trong toàn bộ giai đoạn trước xét nghiệm, với tỷ lệ 59,68%, cao hơn nghiên cứu của Nguyễn Thị Phương Thảo (2022) đạt 52,8% nhưng thấp hơn hai quy trình lấy mẫu và bảo quản bệnh phẩm [8].

Các thao tác kỹ thuật nhằm đảm bảo an toàn sinh học và chất lượng mẫu như kiểm tra hộp chứa mẫu (45,16%)

và kiểm tra nắp đậy ống mẫu (65,59%) có tỷ lệ tuân thủ thấp rõ rệt. Điều này cho thấy, điều dưỡng chưa đánh giá đầy đủ vai trò của các bước kiểm tra trước vận chuyển, đặc biệt trong bối cảnh sử dụng hệ thống khí nén tự động, dẫn đến xu hướng chủ quan và bỏ qua thao tác. Sự thiếu tuân thủ này không chỉ làm tăng nguy cơ ảnh hưởng đến tính toàn vẹn mẫu (ví dụ: tán huyết do rung lắc hoặc rò rỉ dịch sinh học), mà còn gây nguy hiểm tiềm tàng cho nhân viên vận chuyển và môi trường xung quanh. Nghiên cứu của Zaninotto M và cộng sự (2012) cho thấy bảo dưỡng không đầy đủ hộp và hệ thống vận chuyển là nguyên nhân phổ biến gây lỗi tiền xét nghiệm, đặc biệt trong bối cảnh sử dụng ống khí nén [7]. Felder R.A (2011) cũng nhấn mạnh vai trò của kiểm tra thiết bị trước vận hành trong giảm thiểu sai sót vận chuyển mẫu [9].

Ngoài ra, hạn chế trong phản hồi từ Khoa Xét nghiệm cũng góp phần làm giảm sự tuân thủ. Phản hồi chủ yếu tập trung vào lỗi lớn như tán huyết hoặc sai ống nghiệm, trong khi các lỗi nhỏ như không kiểm tra hộp hoặc sai quy trình đóng gói thường không được nhắc nhở, khiến điều dưỡng không nhận thức đầy đủ tầm quan trọng và hình thành thói quen làm qua loa. So với các bệnh viện có quy định ghi nhận tình trạng hộp vận chuyển và có phản hồi chi tiết, hệ thống giám sát tại đây còn thiếu tính nhất quán [7].

5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu đã ghi nhận mức độ tuân thủ quy trình kỹ thuật trước xét nghiệm máu của điều dưỡng tại Bệnh viện Đa khoa Vũng Tàu qua 3 quy trình chính: lấy máu tĩnh mạch, bảo quản mẫu và vận chuyển mẫu. Tỷ lệ tuân thủ các bước trong quy trình lấy máu tĩnh mạch đạt 70,96%, cho thấy phần lớn các thao tác cơ bản được thực hiện đúng. Quy trình bảo quản mẫu đạt tỷ lệ tuân thủ 68,28%, phản ánh mức tuân thủ tương đối khá, song vẫn tồn tại

một số bước thực hành chưa được đảm bảo. Trong khi đó, quy trình vận chuyển mẫu ghi nhận tỷ lệ tuân thủ thấp nhất, chỉ đạt 56,99%. Kết quả này chỉ ra rằng vận chuyển mẫu là khâu yếu trong toàn bộ giai đoạn trước xét nghiệm, cần được ưu tiên cải thiện trong các chương trình quản lý chất lượng và đào tạo thực hành lâm sàng.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] World Health Organization. World Health Organization guidelines on drawing blood: best practices in phlebotomy. Geneva, 2010.
- [2] ISO. Medical laboratories-particular requirements for quality and competence (ISO 15189). International Organization for Standardization Geneva, Switzerland, 2007.
- [3] Iqbal M.S, Tabassum A, Arbaeen A.F, Qasem A.H, Elshemi A.G, Almasmoum H. Preanalytical errors in a hematology laboratory: an experience from a tertiary care center. *Diagnostics*, 2023, 13 (4): 591. doi: 10.3390/diagnostics13040591
- [4] Châu Nguyễn Phương Thảo. Thực trạng tuân thủ quy trình giai đoạn trước xét nghiệm máu và một số yếu tố ảnh hưởng tại Viện Y Dược học dân tộc thành phố Hồ Chí Minh năm 2023. Luận văn bác sĩ chuyên khoa II tổ chức quản lý y tế, Trường Đại học Y tế Công cộng, 2023.
- [5] Dương Minh Trí. Đánh giá tuân thủ quy trình lấy máu tĩnh mạch của điều dưỡng viên tại Bệnh viện Nhân dân Gia Định năm 2020. Luận văn chuyên khoa cấp II, Trường Đại học Y tế công cộng, 2020.
- [6] Đỗ Thùy Dung, Nguyễn Trọng Tuệ. Đánh giá một số chỉ số chất lượng giai đoạn trước xét nghiệm tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội. *Tạp chí Nghiên cứu Y học*, 2024, 185 (12): 9-15. doi: 10.52852/tcnchy.v185i12.2803
- [7] Zaninotto M, Tasinato A, Padoan A, Vecchiato G, Pinato A, Sciacovelli L et al. An integrated system for monitoring the quality of sample transportation. *Clinical biochemistry*, 2012, 45 (9): 688-90. doi: 10.1016/j.clinbiochem.2012.02.013
- [8] Nguyễn Thị Phương Thảo. Đánh giá thực trạng tuân thủ quy trình trước xét nghiệm máu tại Bệnh viện Quận 4 thành phố Hồ Chí Minh năm 2020. Luận văn bác sĩ chuyên khoa II tổ chức quản lý y tế, Trường Đại học Y tế công cộng, 2022.
- [9] Felder R.A. Preanalytical errors introduced by sample-transportation systems: a means to assess them. Oxford University Press, 2011: 1349-50. doi: 10.1373/clinchem.2011.172452

