

Kiến thức và thực hành về xử lý ban đầu các dụng cụ y tế tái sử dụng của sinh viên Điều dưỡng Trường Đại học Nguyễn Tất Thành

Lê Thị Quế Phương*, Trần Thị Châu, Trần Thị Hạnh Dung, Lê Thị Thảo Hiền

Khoa Điều dưỡng, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành

*ltqphuong@ntt.edu.vn

Tóm tắt

Nghiên cứu mô tả cắt ngang này được thực hiện nhằm đánh giá kiến thức và thực hành của sinh viên Điều dưỡng trong xử lý ban đầu dụng cụ y tế tái sử dụng tại Trường Đại học Nguyễn Tất Thành. Tổng số 285 sinh viên tham gia khảo sát trong thời gian thực tập bệnh viện từ tháng 4 đến tháng 7 năm 2025. Kết quả cho thấy 61,1 % sinh viên có kiến thức tốt, trong khi chỉ 45,6 % thực hành tốt về xử lý ban đầu các dụng cụ y tế tái sử dụng. Không có sự khác biệt đáng kể theo giới tính hoặc độ tuổi, nhưng sinh viên năm cuối có kết quả tốt hơn sinh viên năm ba ($p = 0,040$). Nghiên cứu chỉ ra khoảng cách giữa kiến thức và thực hành, cho thấy việc học lý thuyết đơn thuần chưa đảm bảo khả năng ứng dụng hiệu quả. Cần tăng cường giám sát, cập nhật hướng dẫn và tổ chức đào tạo chuyên biệt nhằm nâng cao năng lực của sinh viên, giảm nguy cơ nhiễm khuẩn bệnh viện và thúc đẩy chăm sóc điều dưỡng dựa trên bằng chứng.

© 2025 Journal of Science and Technology - NTTU

Nhận 31/07/2025

Được duyệt 03/10/2025

Công bố 28/10/2025

Từ khóa

kiến thức, thực hành, xử lý dụng cụ y tế tái sử dụng, sinh viên Điều dưỡng

1 Đặt vấn đề

Dụng cụ và trang thiết bị y tế có vai trò thiết yếu trong khám chữa bệnh và chăm sóc sức khỏe, có thể được thiết kế để sử dụng một lần hoặc tái sử dụng nhiều lần [1]. Với các dụng cụ tái sử dụng, quy trình xử lý phải tuân thủ nghiêm ngặt các tiêu chuẩn trong nước và quốc tế, nếu không sẽ làm gia tăng nguy cơ nhiễm khuẩn bệnh viện, lây lan mầm bệnh cho người bệnh, nhân viên y tế và cộng đồng [2]. Trong thực hành lâm sàng, điều dưỡng là lực lượng trực tiếp thực hiện khâu xử lý ban đầu. Các hướng dẫn của APSIC, WHO và Bộ Y tế đã quy định rõ ràng quy trình xử lý dụng cụ tái sử dụng với đầy đủ các bước từ tiền làm sạch, làm sạch, khử khuẩn, tiệt khuẩn đến lưu kho, cấp phát [3-5]. Tuy nhiên, các nghiên cứu cho thấy kiến thức của điều dưỡng chủ yếu ở mức trung bình (73,4 %), dù đa số có

thái độ tích cực (79,5 %) [6], và tỷ lệ thực hành đúng còn hạn chế [7].

Mặc dù việc sử dụng dụng cụ y tế vô khuẩn dùng một lần được xem là tối ưu, song trên thực tế, cả ở Việt Nam và thế giới, việc tái sử dụng vẫn còn phổ biến [8, 9]. Điều này đặt ra thách thức đối với công tác kiểm soát nhiễm khuẩn, đặc biệt trong điều kiện nguồn lực còn hạn chế. Bên cạnh đó, sinh viên Điều dưỡng (SVDD) – những người thường xuyên tham gia thực tập lâm sàng – cũng trực tiếp tham gia xử lý ban đầu dụng cụ tái sử dụng tại các khoa phòng. Tuy nhiên, hiện chưa có nhiều nghiên cứu tập trung đánh giá kiến thức và kỹ năng thực hành của nhóm đối tượng này. Do đó, nghiên cứu được thực hiện nhằm khảo sát mức độ hiểu biết và kỹ năng thực hành của SVDD Trường Đại học Nguyễn Tất Thành (NTTU), đồng thời phân tích các yếu tố liên

quan, qua đó cung cấp cơ sở cải tiến đào tạo và phòng ngừa nhiễm khuẩn bệnh viện.

2 Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1 Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu: SVDD của NTTU đang tham gia thực hành lâm sàng tại các bệnh viện.

Thời gian nghiên cứu: từ tháng 04/2025 đến tháng 08/2025

Kích thước mẫu

Áp dụng công thức tính cỡ mẫu:

$$n = \frac{N}{1 + N * (e)^2}$$

Trong đó: N: quy mô tổng thể mẫu (N = 980)

e: sai số cho phép chọn là 5 % (= 0,05)

n: số mẫu cần nghiên cứu n = 285

Tổng cỡ mẫu thu được là 285

2.1.1. Tiêu chuẩn chọn mẫu

SVDD đang thực hành lâm sàng tại các bệnh viện.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

SVDD không thực hành tại các cơ sở khám chữa bệnh tại thời điểm nghiên cứu.

2.2 Phương pháp nghiên cứu

Dùng nghiên cứu cắt ngang mô tả với các công cụ sử dụng thu thập số liệu là bảng câu hỏi gồm 3 phần:

Bảng 1 Mức độ kiến thức và thực hành theo Bloom's cut off point

Phân loại theo tổng điểm (%)	Kiến thức (điểm)	Thực hành (điểm)
≥ 80	Tốt (≥ 27)	Tốt (≥ 12)
(60-79)	Trung bình (21-26)	Trung bình (9-11)
< 60	Yếu (< 20)	Yếu (< 9)

Thu thập số liệu bằng bộ câu hỏi tự điền cho đối tượng nghiên cứu với các nội dung liên quan đến mức độ hiểu biết về xử lý ban đầu các dụng cụ y tế tái sử dụng.

Kỹ năng thực hành về xử lý ban đầu các dụng cụ y tế tái sử dụng của sinh viên được đo lường thông qua quan sát và đánh giá bởi bảng kiểm.

Các nghiên cứu viên được tập huấn về phương pháp lấy mẫu trước tiến hành lấy mẫu.

- Phân tích số liệu

Số liệu sau khi thu thập được xử lý và phân tích bằng phần mềm SPSS. Đối với các biến số định danh, hoặc thứ tự kết quả được biểu diễn bằng tần số và tỷ lệ phần trăm. Kiểm định chi bình phương với độ tin cậy 95 %

- Phần I: đặc điểm nhân khẩu học: gồm 06 câu thu thập các thông tin tuổi, giới tính, năm học, khoa lâm sàng đang thực tập, đã từng đi thực tập lâm sàng và có quy trình xử lý dụng cụ tại nơi xử lý.

- Phần II: bộ câu hỏi khảo sát về kiến thức dựa trên nghiên cứu của Nguyễn Thị Thanh Thương và cộng sự [10]. Nội dung đánh giá gồm 17 câu nhằm đánh giá mức độ hiểu biết về phân loại dụng cụ, dung dịch khử khuẩn dụng cụ và quy trình kỹ thuật thực hiện xử lý ban đầu các dụng cụ y tế tái sử dụng với tổng điểm từ (0-34) điểm.

- Phần III: sử dụng bảng kiểm đánh giá kỹ năng thực hành gồm 08 câu nhằm đánh giá việc thực hành kỹ năng xử lý ban đầu các dụng cụ y tế tái sử dụng của sinh viên với tổng điểm từ (0-16) điểm.

Bộ câu hỏi được đánh giá độ tin cậy Cronbach's Alpha 0,87

Mức độ kiến thức và thực hành được phân loại theo thang Bloom's cut of point, Bảng 1.

(Mức độ kiến thức, thực hành về xử lý ban đầu dụng cụ tái sử dụng)

- Phương pháp thu thập dữ liệu

được sử dụng để xác định các yếu tố liên quan đến về xử lý ban đầu các dụng cụ y tế tái sử dụng của SVDD.

- Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu thực hiện trên cơ sở đảm bảo các nguyên tắc về đạo đức bao gồm: tham gia nghiên cứu một cách tự nguyện, không ảnh hưởng đến các lợi ích liên quan đến học tập và các thông tin thu thập chỉ sử dụng với mục đích nghiên cứu đảm bảo tính bảo mật.

3 Kết quả nghiên cứu

3.1 Đặc điểm chung của SVDD tham gia nghiên cứu
Đặc điểm của SVDD tham gia nghiên cứu được trình bày trong Bảng 2.



Bảng 2 Đặc điểm chung đối tượng tham gia

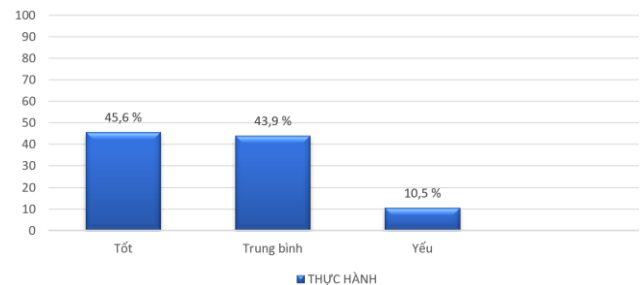
Đặc điểm		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Tuổi	21	58	20,4
	22	227	79,6
Giới tính	Nam	18	6,3
	Nữ	267	93,7
Năm học	Năm 3	58	20,4
	Năm 4	227	79,6
	Nội	181	63,5
	Ngoại	59	20,7
	Nhi	45	15,8

Kết quả cho thấy độ tuổi SVĐD tham gia nghiên cứu từ 21 đến 22 tuổi, trong đó, nữ giới chiếm 93,7 %. Nghiên cứu ghi nhận 79,6 % là SVĐD năm cuối và 20,8 % là sinh viên năm 3. Sinh viên tham gia nghiên cứu đang thực tập tại các khoa khác nhau tại cơ sở thực hành. Cụ thể, 63,5 % SVĐD đang thực tập tại Khoa Nội, 20,7 % đang thực tập tại Khoa Ngoại và 15,8 % đang thực tập tại Khoa Nhi.

3.2 Kiến thức và thực hành về xử lý ban đầu các dụng cụ y tế tái sử dụng của SVĐD

Mức độ hiểu biết về xử lý ban đầu các dụng cụ y tế tái sử dụng của đối tượng tham gia nghiên cứu, sinh viên có kiến thức có mức độ kiến thức tốt về xử lý ban đầu các dụng cụ y tế tái sử dụng chiếm tỉ lệ 61,1 %. Bên

cạnh đó nghiên cứu cũng ghi nhận có 18 sinh viên có mức độ kiến thức chưa đạt yêu cầu về xử lý ban đầu các dụng cụ y tế tái sử dụng chiếm tỉ lệ 6,3 %, Bảng 2.

**Hình 2** Thực hành về xử lý ban đầu các dụng cụ y tế tái sử dụng của SVĐD (n = 285)

Nhận xét: so với kiến thức về xử lý ban đầu các dụng cụ y tế tái sử dụng, thực hành của SVĐD về xử lý ban đầu dụng cụ y tế tái sử dụng trong nghiên cứu thể hiện kết quả thấp hơn. Cụ thể, 45,6 % sinh viên có thực hành tốt về xử lý ban đầu dụng cụ y tế tái sử dụng và chỉ có 10,5 % thực hành xử lý chưa đạt yêu cầu, Hình 2.

3.3 Các yếu tố liên quan đến kiến thức và thực hành về xử lý ban đầu các dụng cụ y tế tái sử dụng của SVĐD
Các yếu tố liên quan đến kiến thức về xử lý ban đầu các dụng cụ y tế tái sử dụng của SVĐD được trình bày ở Bảng 3.

Bảng 3 Các yếu tố liên quan đến kiến thức về xử lý ban đầu các dụng cụ y tế tái sử dụng của SVĐD (n = 285)

Đặc điểm chung (n = 285)	Kiến thức			
	Tốt (n) (%)	Trung bình (n) (%)	Yếu (n) (%)	p
Giới tính				
Nữ	164 (94,3)	87 (93,5)	16 (88,9)	0,671*
Nam	10 (5,7)	6 (6,5)	2 (11,1)	
Năm học				
Năm 3	36 (20,7)	14 (15,1)	8 (44,4)	0,018*
Năm 4	138 (79,3)	79 (84,9)	10 (55,6)	
Đã từng đi thực tập lâm sàng				
Có	167 (96,0)	82 (88,2)	18 (100)	0,023*
Không	7 (4,0)	11 (11,8)	0 (0)	
Có quy trình hướng dẫn tại khu vực xử lý dụng cụ				
Có	167 (96,0)	87 (93,5)	16 (88,9)	0,362*
Không	7 (4,0)	6 (6,5)	2 (11,1)	

Ghi chú: *chi square test

Nhận xét: sử dụng kiểm định chi bình phương được sử dụng nhằm xác định mối liên quan giữa các đặc điểm nhân khẩu học của đối tượng nghiên cứu và mức độ kiến thức tốt về xử lý ban đầu các dụng cụ y tế tái sử

dụng của sinh viên. Kết quả phân tích cho thấy có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa thời gian học tại trường (năm học hiện tại) và kinh nghiệm thực hành lâm sàng với mức độ kiến thức đúng. Cụ thể, sinh viên năm thứ tư có tỷ lệ kiến thức từ mức trung bình đến tốt

cao hơn so với các nhóm sinh viên khác, với giá trị $p = 0,018$. Bên cạnh đó, nhóm sinh viên đã từng tham gia thực hành lâm sàng có tỷ lệ kiến thức tốt về xử lý ban

đầu dụng cụ tái sử dụng cao hơn đáng kể so với nhóm chưa từng đi thực hành, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p = 0,023$.

Bảng 4 Các yếu tố liên quan đến thực hành về xử lý ban đầu các dụng cụ y tế tái sử dụng của SVĐD ($n = 285$)

Đặc điểm chung (n = 285)	Thực hành			
	Tốt (n) (%)	Trung bình (n) (%)	Yếu (n) (%)	p
Giới tính				
Nữ	123 (94,6)	116 (92,8)	28 (93,3)	0,834*
Nam	7 (5,4)	9 (7,2)	2 (6,7)	
Năm học				
Năm 3	35 (26,9)	18 (14,4)	5 (16,7)	0,040*
Năm 4	95 (73,1)	107 (85,6)	25 (83,3)	
Đã từng đi thực tập lâm sàng				
Có	124 (95,4)	114 (91,2)	29 (96,7)	0,303*
Không	6 (4,6)	11 (8,8)	1 (3,3)	
Có quy trình hướng dẫn tại khu vực xử lý dụng cụ				
Có	126 (96,9)	117 (93,6)	27 (90,0)	0,232*
Không	4 (3,1)	8 (6,4)	3 (10,0)	

Ghi chú: *chi square test

Ở Bảng 4, tương tự kiến thức, thực hành của sinh viên về xử lý ban đầu các dụng cụ y tế tái sử dụng có mối liên hệ với năm học của sinh viên. Cụ thể, nhóm sinh viên năm cuối thực hành tốt cao hơn sinh viên năm ba với $p = 0,040$. Tuy nhiên, không có mối liên hệ giữa

giới tính, đã từng đi thực hành lâm sàng và có quy trình hướng dẫn tại khu vực xử lý dụng cụ với thực hành về xử lý ban đầu dụng cụ y tế tái sử dụng của sinh viên.

3.4 Mối liên quan giữa kiến thức và thực hành về xử lý ban đầu các dụng cụ y tế tái sử dụng của SVĐD

Bảng 5 Mối liên quan giữa kiến thức và thực hành về xử lý ban đầu các dụng cụ y tế tái sử dụng của SVĐD

Đặc điểm chung ($n = 285$)	Thực hành			
	Tốt (n) (%)	Trung bình (n) (%)	Yếu (n) (%)	p
Kiến thức tốt	110 (79,1)	62 (51,2)	16 (64,0)	< 0,001*
Kiến thức trung bình	24 (17,3)	52 (43,0)	9 (36)	
Kiến thức yếu	5 (3,6)	7 (5,8)	0 (0)	

Nhận xét: kiểm định chi bình phương được sử dụng nhằm xác định mối tương quan giữa kiến thức tốt và thực hành tốt về xử lý ban đầu dụng cụ y tế tái sử dụng của đối tượng nghiên cứu. Kết quả từ Bảng 5 cho thấy có mối liên quan giữa kiến thức tốt và thực hành tốt về xử lý ban đầu dụng cụ y tế tái sử dụng và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

4 Bàn luận

4.1 Kiến thức và thực hành về xử lý ban đầu các dụng cụ y tế tái sử dụng của SVĐD ($n = 285$)

Kết quả nghiên cứu cho thấy 61,1 % SVĐD có kiến thức tốt về xử lý ban đầu dụng cụ tái sử dụng. Tỷ lệ này thấp hơn so với nghiên cứu số [10] ghi nhận 88,8 % sinh viên có kiến thức tốt và 50,4 % có thực hành tốt, nhưng cao hơn nghiên cứu tại Bệnh viện Quốc tế Becamex, nơi chỉ 25,5 % điều dưỡng có kiến thức tốt [11]. Về thực hành, 45,6 % sinh viên đạt mức tốt, gần tương đồng với nghiên cứu tại Nepal, trong đó hơn 70 % nhân viên y tế có kiến thức tốt về khử trùng và tái sử dụng thiết bị y tế [6], và cao hơn nghiên cứu tại Bệnh viện Nguyễn Tri Phương khi chỉ 26,6 % điều dưỡng thực hành đúng quy trình [12].

Tỷ lệ sinh viên có kiến thức chưa đạt yêu cầu dao động (6,3-16,1) %, trong đó nội dung phân loại có tỷ lệ cao

nhất (16,1 %). Phát hiện này gợi ý rằng lý thuyết phân loại chưa được củng cố đầy đủ trong chương trình đào tạo. So sánh với nghiên cứu số [10], 18,5 % sinh viên sai kiến thức về phân loại và 20 % sai kiến thức về dung dịch khử khuẩn, kết quả hiện tại tuy thấp hơn nhưng vẫn phản ánh hạn chế phổ biến. Bên cạnh đó, khi đối chiếu với nghiên cứu số [13], tỷ lệ sinh viên có kiến thức tốt (67,2 %) cao hơn mức 61,1 % trong nghiên cứu này, nhưng vẫn cho thấy xu hướng chung tích cực trong đào tạo điều dưỡng.

Những phân tích này cho thấy kiến thức của SVĐD về xử lý ban đầu dụng cụ y tế tái sử dụng đạt mức tương đối tốt, song cần tăng cường tích hợp lý thuyết và thực hành, kết hợp các phương pháp giảng dạy tích cực như mô phỏng tình huống lâm sàng, học theo nhóm nhỏ và phản hồi tức thì. Mặc dù đã có nhiều quy định và khuyến nghị, việc xử lý ban đầu dụng cụ tái sử dụng vẫn là thách thức trong bệnh viện.

Việc trang bị kiến thức đầy đủ cho sinh viên ngay từ khi còn học tập là nền tảng để xác định chính xác các dụng cụ có nguy cơ cao và lựa chọn phương pháp xử lý phù hợp. Trong nghiên cứu này, điểm cắt ≥ 80 % được sử dụng để xác định mức kiến thức đầy đủ; việc áp dụng ngưỡng cao hơn sẽ làm giảm tỷ lệ đạt yêu cầu, đồng thời nhấn mạnh sự cần thiết phải thường xuyên cập nhật các hướng dẫn và khuyến nghị trong thực hành xử lý ban đầu dụng cụ y tế tái sử dụng.

4.2 Các yếu tố liên quan đến kiến thức và thực hành về xử lý ban đầu các dụng cụ y tế tái sử dụng của SVĐD (n = 285)

Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu trước đó chỉ ra rằng những điều dưỡng viên có thời gian học lâu hơn có kiến thức về kiểm soát nhiễm khuẩn, xử lý ban đầu dụng cụ tái sử dụng sau khi sử dụng [10], hay nghiên cứu [14] đã chỉ ra những điều dưỡng viên tần suất xử lý dụng cụ nhiều cũng có kiến thức tốt hơn về quy trình khử khuẩn, dung dịch khử khuẩn trong việc xử lý dụng cụ. Nghiên cứu tại Bệnh viện Nguyễn Tri Phương cũng chỉ ra rằng điều dưỡng viên có kiến thức tốt về xử lý ban đầu dụng cụ tái sử dụng thì việc thực hành xử lý dụng cụ của họ cũng sẽ tốt hơn với $p = 0,0016$ [12].

Tuy nhiên nghiên cứu không ghi nhận sự khác biệt giới tính và việc có quy trình tại nơi xử lý dụng cụ hay

không của SVĐD với kiến thức và thực hành trong việc xử lý ban đầu dụng cụ tái sử dụng. Điều này tương đồng với các nghiên cứu trước đó về tuổi và giới tính của điều dưỡng viên với kiến thức, thái độ và thực hành xử lý ban đầu các dụng cụ y tế tái sử dụng [10].

Nghiên cứu này đã thể hiện rõ kiến thức và thực hành về việc xử lý ban đầu dụng cụ tái sử dụng của SVĐD và khảo sát các yếu tố ảnh hưởng đến kiến thức và thực hành về việc xử lý ban đầu dụng cụ tái sử dụng. Điều này góp phần xác định các biện pháp nhằm nâng cao chất lượng đào tạo và chăm sóc sức khỏe. Tuy nhiên, nghiên cứu gặp hạn chế về phạm vi, khi chỉ tập trung vào một nhóm sinh viên cụ thể và không bao gồm sinh viên từ các ngành khác như Y đa khoa, xét nghiệm và Y học dự phòng, làm giảm tính đại diện cho toàn bộ sinh viên Y khoa. Hơn nữa, nghiên cứu chưa đánh giá thái độ về việc xử lý ban đầu dụng cụ tái sử dụng tại cơ sở y tế, và phương pháp thu thập dữ liệu dựa vào phát vấn tự điền cũng có thể sai số. Để giảm thiểu sai số, người được khảo sát đã có sự hướng dẫn kỹ lưỡng về mục tiêu và tầm quan trọng của sự trung thực trong trả lời, điều này đã cho thấy sự hợp tác từ phía sinh viên, giúp thu thập dữ liệu chính xác hơn.

5 Kết luận

Nghiên cứu ghi nhận 285 SVĐD tham gia, trong đó 79,6 % là sinh viên năm cuối. Có 61,1% sinh viên đạt kiến thức tốt và 45,6 % thực hành xử lý ban đầu dụng cụ y tế tái sử dụng ở mức tốt. Không ghi nhận mối liên hệ giữa kiến thức, thực hành với giới tính và tuổi, nhưng sinh viên năm cuối có kết quả tốt hơn năm ba $p = 0,040$. Điều này cho thấy quá trình học tập lý thuyết kết hợp thực hành lâm sàng góp phần nâng cao kiến thức và kỹ năng xử lý dụng cụ tái sử dụng. Để cải thiện hơn nữa, cần tăng cường giám sát, cập nhật kiến thức và tổ chức tập huấn nhằm nâng cao tuân thủ thực hành, góp phần phòng chống nhiễm khuẩn cho người bệnh và nhân viên y tế.

Lời cảm ơn

Nghiên cứu được tài trợ bởi Quỹ phát triển Khoa học và Công nghệ - Trường Đại học Nguyễn Tất Thành, mã số đề tài 2025.01.181/HĐ-KHCN.

Tài liệu tham khảo

1. Bộ Y tế. (2016). *Quyết định số 1426/QĐ-BYT ngày 15/4/2016 về phê duyệt kế hoạch quốc gia về kiểm soát nhiễm khuẩn trong các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh giai đoạn 2016-2020*.
2. Bộ Y Tế. (2018). *Thông tư 16/2018/TT-BYT quy định về kiểm soát nhiễm khuẩn trong cơ sở khám bệnh chữa bệnh*.
3. World Health Organization. (2017). *Decontamination and reprocessing of medical devices for healthcare facilities*. <https://www.who.int/infection-prevention/publications/decontamination/en/>
4. Ling, M. L., Ching, P., Widadiputra, A., Stewart, A., Sirijindadirat, N., & Thu, L. T. A. (2018). APSIC guidelines for disinfection and sterilization of instruments in health care facilities. *Antimicrobial Resistance & Infection Control*, 7(1), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s13756-018-0308-2>
5. Bộ Y tế. (2017). *Quyết định số 3916/QĐ-BYT về việc phê duyệt các hướng dẫn kiểm soát nhiễm khuẩn trong cơ sở khám chữa bệnh*.
6. Panta, G., Richardson, A. K., Shaw, I. C., & Coope, P. A. (2022). Healthcare workers' knowledge and attitudes towards sterilization and reuse of medical devices in primary and secondary care public hospitals in Nepal: A multi-centre cross-sectional survey. *PLoS ONE*, 17(8), e0272248. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0272248>
7. Geberemariam, B. S. (2018). Knowledge and practice of instrument processing among healthcare workers in Addis Ababa, Ethiopia. *International Journal of Infection Control*, 14(2). <https://doi.org/10.3396/ijic.v14i2.18313>
8. Popp, W., Rasslan, O., Unahalekhaka, A., Brenner, P., Fischnaller, E., Fathy, M., Goldman, C., & Gillespie, E. (2010). What is the use? An international look at reuse of single-use medical devices. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 213(4), 302-307. <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2010.04.003>
9. Phạm Thị Xuyên, & cộng sự, (2023). Kết quả can thiệp cải thiện kiến thức về khử khuẩn – tiệt khuẩn dụng cụ y tế tại Bệnh viện Tuệ Tĩnh, năm 2020-2021. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 527(1). <https://doi.org/10.51298/vmj.v527i1B.5739>
10. Nguyễn Thị Thanh Thương, và cộng sự. (2023). Kiến thức, thái độ và thực hành về xử lý ban đầu dụng cụ tái sử dụng của sinh viên điều dưỡng các trường đại học. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 526, 76-83.
11. Nguyễn Ngọc Diễm, và cộng sự. (2022). Kiến thức và thái độ về công tác xử lý ban đầu dụng cụ tái sử dụng của điều dưỡng Bệnh viện Quốc tế Becamex. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ – Đại học Thái Nguyên*, 227(4), 118-125.
12. Nguyễn Lan Phương, Nguyễn Đỗ Nguyên. (2007). Kiến thức, thái độ, thực hành về xử lý dụng cụ y tế sau sử dụng của điều dưỡng tại Bệnh viện Nguyễn Tri Phương năm 2006. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*, 11(1), 64-69.
13. Nguyễn Ngọc Diễm, và cộng sự. (2022). Kiến thức và thái độ về công tác xử lý ban đầu dụng cụ tái sử dụng của điều dưỡng Bệnh viện Quốc tế Becamex. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ – Đại học Thái Nguyên*, 227(4), 118-125.

14. Đào Thị Hồng Mai, & cộng sự. (2022). Đánh giá về kiến thức và tuân thủ thực hành của điều dưỡng tại Khoa Nội soi tiêu hóa, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108. *Journal of 108 – Clinical Medicine and Pharmacy*, 17(DB8). <https://doi.org/10.52389/ydls.v17iDB8.1308>

Knowledge and practice regarding cleaning, disinfection and sterilization of reusable medical instruments among nursing students at Nguyen Tat Thanh University

Le Thi Que Phuong* , Tran Thi Chau, Tran Thi Hanh Dung, Le Thi Thao Hien

Nursing Faculty – Nguyen Tat Thanh University

*ltqphuong@ntt.edu.vn

Abstract This cross-sectional study assessed the knowledge and practice of nursing students in the initial processing of reusable medical instruments at Nguyen Tat Thanh University. A total of 285 students undertaking hospital internships from April to July 2025 were surveyed. The findings showed that 61.1% of students had good knowledge, while only 45.6% demonstrated good practice in regarding cleaning, disinfection and sterilization of reusable medical instruments. No significant differences were observed by gender or age, but final-year students performed better than third-year students ($p < 0.05$). The results highlight a gap between knowledge and practice, suggesting that theoretical learning alone is insufficient for effective application. Strengthened supervision, updated guidelines, and targeted training are recommended to improve student competence, reduce healthcare-associated infection risks, and promote evidence-based nursing care.

Keywords knowledge, practice, reusable medical instruments, nursing students.