

# Kiến thức, thực hành về phân loại chất thải rắn y tế của sinh viên điều dưỡng

Tô Thị Liên\*, Trần Như Yến, Trần Thị Châu, Võ Thị Linh

Khoa Điều dưỡng, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành

\*ttlien@ntt.edu.vn

## Tóm tắt

Nghiên cứu này đánh giá kiến thức và kỹ năng thực hành phân loại chất thải rắn y tế của sinh viên điều dưỡng tại Trường Đại học Nguyễn Tất Thành. Phương pháp mô tả cắt ngang được sử dụng, bao gồm 145 sinh viên tham gia, với việc thu thập dữ liệu thông qua bảng câu hỏi tự điền trên Google Form. Kết quả cho thấy 81,3 % sinh viên có kiến thức đạt yêu cầu về phân loại chất thải rắn y tế, trong khi tỷ lệ thực hành đạt chỉ là 67,6 %. Các yếu tố như năm học, giới tính, và việc tìm hiểu thông tin/nghị định cũng như tham gia tập huấn có ảnh hưởng đến kiến thức và kỹ năng thực hành của sinh viên. Mọi tương quan giữa kiến thức và thực hành cho thấy một liên hệ tích cực, trong đó kiến thức tốt hơn có liên quan đến thực hành tốt hơn. Để cải thiện kiến thức và kỹ năng thực hành, nghiên cứu đề xuất cần tăng cường các buổi đào tạo và tập huấn chuyên sâu về phân loại chất thải rắn y tế cho sinh viên.

Nhận 24/06/2024

Được duyệt 05/08/2024

Công bố 28/10/2024

## Từ khóa

kiến thức, thực hành, phân loại chất thải rắn y tế, sinh viên điều dưỡng

© 2024 Journal of Science and Technology - NTTU

## 1 Đặt vấn đề

Chất thải rắn y tế (CTRYT) được phát sinh từ các hoạt động khám chữa bệnh, nghiên cứu và xét nghiệm tại các cơ sở y tế, bao gồm CTRYT nguy hại và CTRYT thông thường [1]. CTRYT nguy hại chứa các thành phần có khả năng gây hại nghiêm trọng cho sức khỏe con người, bao gồm vi khuẩn dễ lây, chất độc, chất phóng xạ và có nguy cơ cháy nổ, yêu cầu phải được xử lý theo quy định đặc biệt [1]. Ngược lại, chất thải sinh hoạt trong môi trường y tế không chứa các yếu tố gây hại được xử lý như rác thường [2,3]. Nếu không được quản lý kỹ lưỡng, CTRYT có thể gây ô nhiễm nghiêm trọng đến môi trường đất, nước và không khí.

Theo Thông tư số 20/2021/TT-BYT, CTRYT được phân loại thành nhiều hạng mục khác nhau như chất thải lâm sàng, phóng xạ, hóa học và các bình chứa khí nén có áp suất [1]. Cục Quản lý Môi trường y tế báo cáo rằng trong năm 2022, lượng chất thải y tế trung bình mỗi ngày là 440,7 tấn, trong đó 71,5 tấn là CTRYT nguy hại và có xu hướng tăng nếu không được kiểm

soát [4]. Điều này cho thấy tầm quan trọng của việc phân loại CTRYT ngay tại nơi phát sinh là một chiến lược quản lý chất thải hiệu quả, giảm thiểu tác hại môi trường và chi phí xử lý [5,6].

Việc quản lý không đúng quy định của CTRYT có thể dẫn đến hậu quả nghiêm trọng cho sức khỏe con người và môi trường. Phân loại CTRYT đúng cách không chỉ giúp tránh các tai nạn do vật sắc nhọn gây ra mà còn tạo điều kiện cho quá trình tái chế và giảm thiểu chi phí xử lý. Thiếu phân loại chính xác tại thời điểm phát sinh là một trong những nguyên nhân chính gây nguy cơ lây nhiễm chéo [5].

Nhân viên y tế và sinh viên các trường y tế là những người trực tiếp tiếp xúc và phát sinh CTRYT. Nghiên cứu gần đây ở Bhubaneswar chỉ ra rằng chỉ có 66,7 % sinh viên điều dưỡng (SVĐD) có kiến thức đúng về quản lý chất thải [7]. Ở Việt Nam, chỉ có 66,6 % sinh viên được phỏng vấn có kiến thức đạt về phân loại chất thải y tế, và chỉ 35,2 % sinh viên y khoa có kiến thức đầy đủ về CTRYT nguy hại [6].



Hiện nay có rất ít nghiên cứu tập trung vào đối tượng SVĐD, những người sẽ trở thành điều dưỡng viên trong tương lai và đảm nhận vai trò chính trong việc chăm sóc người bệnh. Đặc biệt, các nghiên cứu khảo sát mối liên hệ giữa kiến thức và thực hành trong quản lý CTRYT ở sinh viên còn hạn chế. Điều này cho thấy một khoảng trống trong lĩnh vực nghiên cứu, có ý nghĩa quan trọng đối với an toàn sức khỏe và bảo vệ môi trường.

Do đó, nghiên cứu này được thiết kế nhằm khảo sát kiến thức và thực hành về phân loại CTRYT của SVĐD tại Trường Đại học Nguyễn Tất Thành (NTTU). Nghiên cứu cũng nhằm xác định các yếu tố ảnh hưởng đến năng lực này và mối tương quan giữa kiến thức và thực hành phân loại CTRYT. Dựa trên kết quả thu được, chúng tôi sẽ đề xuất các biện pháp cụ thể nhằm nâng cao kiến thức và kỹ năng thực hành quản lý CTRYT của sinh viên. Điều này không chỉ góp phần đảm bảo an toàn cho nhân viên y tế mà còn bảo vệ môi trường một cách hiệu quả.

## 2 Phương pháp nghiên cứu

2.1 Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.2 Đối tượng nghiên cứu

- Tiêu chuẩn lựa chọn: SVĐD của NTTU tham gia thực hành lâm sàng tại bệnh viện và đồng ý trả lời qua Google Form.

- Tiêu chuẩn loại trừ: sinh viên đang bảo lưu, đã nghỉ học, hoặc không trả lời đầy đủ bộ câu hỏi.

2.3 Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành từ tháng 7 năm 2023 đến tháng 9 năm 2023 tại trụ sở chính của NTTU.

2.4 Cỡ mẫu

Cỡ mẫu được tính theo công thức:

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

Trong đó:

n: cỡ mẫu nghiên cứu.

$\alpha$ : sai số loại 1;  $\alpha = 0,05$

$Z_{1-\alpha/2}$ : trị số phân bố chuẩn, độ tin cậy 95 %,  $Z_{1-\alpha/2} = 1,95$

d: sai số cho phép,  $d = 5 \% = 0,05$

p: tỷ lệ sinh viên có thực hành đúng về phân loại CTRYT tham khảo từ nghiên cứu trước ( $p = 0,894$ ) [6]. Vậy cỡ mẫu nghiên cứu là 144. Xem xét cộng thêm 20 % tỷ lệ loại trừ. Do đó, cỡ mẫu nghiên cứu tính được là  $144 + 144 \times 0,2 = 172,8$ . Trên thực tế, có 173 sinh viên tham gia nghiên cứu.

## 2.5 Công cụ thu thập dữ liệu

Nghiên cứu sử dụng bộ câu hỏi đã được chuẩn hóa từ nghiên cứu trước [6] và được thực hiện trên Google Forms với các câu hỏi tự điền. Bộ câu hỏi bao gồm ba phần:

Phần 1: thông tin chung của đối tượng nghiên cứu bao gồm 9 câu hỏi về năm học, giới tính, kinh nghiệm thực tập tại bệnh viện, hiểu biết về các thông tư/ngụ định liên quan đến phân loại CTRYT, các nguồn thông tin về CTRYT, và kinh nghiệm tham gia các buổi tập huấn.

Phần 2: đánh giá kiến thức với 12 câu hỏi liên quan đến kiến thức về phân loại CTRYT, bao gồm cả mã màu và biểu tượng thùng/túi chất thải. Mỗi câu trả lời đúng nhận 1 điểm, tối đa 12 điểm. Điểm số  $\geq 70 \%$  (từ 8 điểm trở lên) được xem là có kiến thức tốt.

Phần 3: đánh giá thực hành gồm 11 câu hỏi về các hoạt động thực hành phân loại CTRYT gần đây nhất và thiết bị y tế có sẵn tại khoa/phòng. Điểm số  $\geq 80 \%$  (từ 8 điểm trở lên) được xem là thực hành đạt.

## 2.6 Thu thập và xử lý dữ liệu

Số liệu được thu thập từ phiếu trả lời Google Form, mã hóa và phân tích sử dụng phần mềm SPSS 20. Các phương pháp thống kê mô tả bao gồm tần số và tỷ lệ phần trăm cho biến định tính. Thống kê phân tích sử dụng test chi bình phương và phân tích tương quan Pearson. Mối tương quan có ý nghĩa khi  $p < 0,05$ .

## 2.7 Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện với sự chấp thuận của NTTU và Hội đồng Y đức. Mọi thông tin thu thập được giữ kín và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu. Sinh viên có quyền từ chối tham gia hoặc rút lui bất kỳ lúc nào mà không bị ảnh hưởng.

## 3 Kết quả

### 3.1 Đặc điểm của đối tượng tham gia

**Bảng 1** Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Thông tin chung	Số lượng (N)	Tỷ lệ (%)
Năm học		
Năm 3	67	46,2
Năm 4	78	53,8
Giới tính		
Nam	46	31,7
Nữ	99	68,3
Khoa/phòng đang thực tập		
Nội	145	100
Ngoại	144	99,3
Truyền nhiễm	115	79,3

Chuyên khoa	74	51,0
Tìm hiểu thông tư/ng nghị định phân loại CTRYT		
Có	100	69,0
Không	45	31,0
Tự đánh giá có thể phân loại CTRYT		
Biết	139	95,2
Không biết	7	4,8
Nguồn phân loại CTRYT		
Bài giảng ở nhà trường	138	95,2
Khoa, phòng nơi học lâm sàng	120	82,8
Bệnh viện (các bảng tin, thông báo)	47	32,4
Nhân viên y tế	138	95,2
Bạn bè	76	52,4
Báo chí, truyền thông	50	34,5
Tình hình tập huấn		
Có	44	30,3
Không	101	69,7

Nghiên cứu bao gồm 145 SVĐD với tỷ lệ phản hồi đáng kể (83,8 %). Trong số này, sinh viên năm thứ ba và năm thứ tư chiếm tỷ lệ tương đương, lần lượt là 46,2 % và 53,8 %; nữ giới chiếm 68,3 %. Tất cả sinh viên đã thực tập tại khoa nội (100 %) và hầu hết tại khoa ngoại (99,3 %). Đặc biệt, 69 % sinh viên đã từng tìm hiểu về các thông tư và nghị định liên quan đến CTRYT, và tỷ lệ cao (95,2 %) tự đánh giá là có kiến thức về phân loại CTRYT. Đa số SVĐD (95,2 %) thu thập kiến thức về phân loại CTRYT từ bài giảng tại trường và từ nhân viên y tế, trong khi 82,8 % học được thông tin này trong quá trình thực tập lâm sàng. Chỉ có 30,3 % sinh viên đã tham gia các khóa tập huấn về quản lý CTRYT (Bảng 1).

### 3.2 Kiến thức và thực hành về phân loại CTRYT của SVĐD

**Bảng 3** Tỷ lệ sinh viên có kiến thức đúng về phân loại CTRYT

Nội dung kiến thức	Số lượng (N)	Tỷ lệ (%)
1 Định nghĩa CTRYT	113	77,9
2 Phân định các nhóm CTRYT	92	63,4
3 Các loại CTRYT lây nhiễm	144	99,3
4 Các loại chất thải thông thường	131	90,3
5 Thùng/túi màu xanh đựng chất thải thông thường	144	99,3
6 Thùng/túi màu trắng đựng chất thải tái chế	126	86,9
7 Thùng/túi màu vàng đựng chất thải lây nhiễm	145	100

8 Thùng/túi màu đen đựng chất thải nguy hại không lây nhiễm	127	87,6
9 Biểu tượng chất thải tái chế	100	69,0
10 Biểu tượng chất thải lây nhiễm	127	87,6
11 Biểu tượng chất thải phóng xạ	109	75,2
12 Biểu tượng chất thải gây độc tế bào	105	72,4
Tổng	117	81,3

Theo dữ liệu từ Bảng 2, tổng quan về kiến thức phân loại CTRYT của sinh viên là khá tốt, với 81,3 % sinh viên có hiểu biết chính xác về các phân loại chung. Đặc biệt, toàn bộ sinh viên (100 %) hiểu rõ việc sử dụng thùng/túi màu vàng cho chất thải lây nhiễm. Ngoài ra, 99,3 % sinh viên nắm vững thông tin về việc phân loại chất thải lây nhiễm và sử dụng thùng/túi màu xanh cho chất thải thông thường. Tuy nhiên, tỷ lệ sinh viên có kiến thức chính xác về cách phân định các nhóm CTRYT còn thấp (63,4 %), cho thấy đây là một lĩnh vực cần được cải thiện để nâng cao chất lượng quản lý chất thải y tế trong tương lai.

**Bảng 3** Tỷ lệ sinh viên đạt thực hành về phân loại CTRYT

Nội dung thực hành	Số lượng (N)	Tỷ lệ (%)
1 Kim tiêm sau khi sử dụng	144	99,3
2 Ống thuốc thủy tinh sau khi sử dụng	113	77,9
3 Băng gạc thấm máu	144	99,3
4 Chất thải giải phẫu	88	60,7
5 Găng tay y tế sau sử dụng	144	99,3
6 Chất thải từ nhà ăn, thức ăn/uống thừa	124	85,5
7 Giấy, báo, tài liệu không sử dụng	140	96,6
8 Ống dẫn lưu sau khi sử dụng	145	100
9 Bột bó gãy xương kín	71	49,0
10 Dây dịch truyền không dính máu, dịch tiết	86	59,3
Tổng	98	67,6

Kết quả cho thấy 67,6 % sinh viên đã đạt yêu cầu trong việc áp dụng các phương pháp phân loại chất thải đúng (Bảng 4). Đặc biệt, tất cả sinh viên (100 %) đã sử dụng thùng màu vàng cho việc xử lý ống dẫn lưu đã sử dụng. Một tỷ lệ cao khác (96,6 %) đã sử dụng thùng màu trắng cho việc xử lý giấy và tài liệu không còn sử dụng. Tuy nhiên, chỉ có 49,0 % sinh viên thực hiện đúng quy trình xử lý bột bó gãy xương kín, điều này cần được cải thiện trong các đợt đào tạo tiếp theo.

### 3.3 Các yếu tố ảnh hưởng đến kiến thức và thực hành về phân loại CTRYT



**Bảng 4** Yếu tố ảnh hưởng đến kiến thức và thực hành về phân loại CTRYT

Yếu tố	Kiến thức chưa tốt (N, %)		Kiến thức tốt (N, %)		p*	Thực hành chưa đạt (N, %)		Thực hành đạt (N, %)		p*
Năm học										
Năm 3	19	65,5	48	41,4	<b>0,020</b>	27	57,4	40	40,8	0,060
Năm 4	10	34,5	68	58,6		20	42,6	58	59,2	
Giới tính										
Nam	14	48,3	32	27,6	<b>0,032</b>	19	40,4	27	27,6	<b>0,019</b>
Nữ	15	51,7	84	72,4		28	59,6	71	72,4	
Tìm hiểu thông tư/ng nghị định phân loại CTRYT										
Có	4	13,8	96	82,6	<b>&lt; 0,001</b>	15	31,9	85	86,7	<b>&lt; 0,001</b>
Không	25	82,6	20	17,4		32	68,1	13	13,3	
Tình hình tập huấn										
Có	29	100	72	62,1	<b>&lt; 0,001</b>	45	95,7	56	57,1	<b>&lt; 0,001</b>
Không	0	0,0	44	37,9		2	4,3	42	42,9	

\*Kiểm định chi bình phương

Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến kiến thức và thực hành phân loại CTRYT cho thấy các sinh viên năm thứ tư, nữ giới, những người đã tìm hiểu các thông tư/ng nghị định và tham gia các khóa tập huấn đều có kiến thức tốt hơn ( $p < 0,05$ ). Tương tự, những yếu tố này cũng có liên quan tích cực đến kết quả thực hành phân loại CTRYT (ngoại trừ yếu tố năm học), với kết quả thống kê có ý nghĩa ( $p < 0,05$ ) (Bảng 4).

### 3.4 Mối quan hệ giữa kiến thức và thực hành về phân loại CTRYT

Phân tích thống kê cho thấy có mối quan hệ thuận giữa kiến thức và thực hành phân loại CTRYT trong số sinh viên ( $r = 0,614$ ,  $p = 0,001$ ). Điều này chỉ ra rằng sinh viên có kiến thức tốt về phân loại CTRYT thường có kết quả thực hành tốt hơn. Mối quan hệ này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc cải thiện kiến thức để nâng cao hiệu quả thực hành trong lĩnh vực này.

## 4 Thảo luận

Nghiên cứu này đã khảo sát 145 SVĐD, trong đó 31,7 % là nam và 68,3 % là nữ, với sự phân bố giữa năm thứ ba (46,2 %) và năm thứ tư (53,8 %). Một tỷ lệ lớn sinh viên (95,2 %) cho biết họ đã hiểu cách phân loại CTRYT. Phân tích dữ liệu cho thấy 81,3 % sinh viên có kiến thức tốt về phân loại CTRYT, trong khi 18,7 % còn lại có kiến thức chưa tốt. So sánh với các nghiên cứu trước đây [8], tỷ lệ này cao hơn, điều này có thể do sự khác biệt về trình độ học vấn giữa hai nhóm đối tượng nghiên cứu. Đáng chú ý, 77,9 % sinh viên hiểu rõ về định nghĩa CTRYT và 63,4 % có kiến thức chính xác về cách phân định các loại CTRYT. Tỷ lệ này cao hơn so với nghiên cứu của Ranjan, R. et al, (2019) [7]

nhưng thấp hơn so với nghiên cứu của Chu Văn Thăng và cộng sự, (2022) [9] do nghiên cứu này bao gồm nhân viên y tế có chức danh và thâm niên cao hơn sinh viên. Kiến thức về "phân định chất thải lây nhiễm" trong số SVĐD đạt mức cao (99,3 %), gấp đôi so với tỷ lệ được ghi nhận trong nghiên cứu trước trên sinh viên y khoa (49,2 %) [6]. Sự khác biệt đáng kể này có thể được giải thích bởi việc SVĐD thường xuyên tiếp xúc và thực hành phân loại CTRYT nhiều hơn so với sinh viên y khoa.

Về mặt thực hành, 67,6 % sinh viên thực hành phân loại CTRYT đạt yêu cầu, thấp hơn so với nghiên cứu của Phạm Minh Khuê và cộng sự, (2021) [10]. Kết quả này cho thấy sự khác biệt giữa nhân viên y tế và sinh viên về kinh nghiệm và thói quen phân loại CTRYT. Hơn 95 % sinh viên báo cáo thực hành đúng nhất với các loại chất thải thường gặp như kim tiêm, băng gạc, găng tay y tế và giấy tài liệu không sử dụng. Tuy nhiên, chất thải giải phẫu, dây dịch truyền và bột bó gãy xương có tỷ lệ thực hành thấp nhất, phản ánh sự thiếu tiếp xúc và kinh nghiệm với các loại chất thải chuyên khoa.

CTRYT nguy hại có thể gây ra những hậu quả nghiêm trọng đối với môi trường và sức khỏe con người. Chẳng hạn, kim tiêm và băng gạc dính máu có thể gây lây nhiễm các bệnh truyền nhiễm như HIV và viêm gan nếu không được xử lý đúng cách [11]. Chất thải phóng xạ và hóa chất có thể gây ô nhiễm môi trường nước và đất, ảnh hưởng xấu đến hệ sinh thái và sức khỏe cộng đồng [12]. Các loại chất thải này cần được quản lý và xử lý đặc biệt để giảm thiểu nguy cơ lây nhiễm và ô nhiễm môi trường.

Sinh viên năm thứ tư thể hiện mức độ kiến thức tốt hơn sinh viên năm thứ ba ( $p = 0,02$ ), điều này có thể do họ đã tích lũy được nhiều kiến thức và kinh nghiệm hơn qua các năm học và có nhiều cơ hội tiếp xúc với CTRYT [6]. Sinh viên nữ không chỉ có kiến thức mà còn thực hành tốt hơn nam giới ( $p = 0,032$  và  $p = 0,019$ , tương ứng), có thể là do họ chiếm số lượng lớn hơn và tích cực hơn trong ngành điều dưỡng. Sự khác biệt giới tính này cũng phản ánh cách tiếp cận và áp dụng quy trình khác nhau giữa hai giới trong thực tế [8]. Nghiên cứu cũng cho thấy, sinh viên đã tìm hiểu thông tin và nghị định liên quan đến CTRYT có tỷ lệ kiến thức và thực hành tốt cao hơn những sinh viên không tìm hiểu ( $p < 0,001$ ). Điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc trang bị thông tin và kiến thức đầy đủ, hiểu biết các quy định liên quan đến CTRYT cũng như tham gia tập huấn thực tế trong việc cải thiện kỹ năng thực hành của sinh viên. Thêm vào đó, sinh viên đã tham gia các khóa tập huấn thể hiện mức kiến thức và thực hành tốt hơn ( $p < 0,001$ ), cho thấy tầm quan trọng của việc đào tạo và tập huấn trong việc cải thiện hiệu quả quản lý CTRYT. Để nâng cao kiến thức và kỹ năng của sinh viên, các trường đào tạo cần tập trung vào việc cung cấp thông tin quy định được cập nhật và tăng cường các khóa tập huấn thực hành.

Nghiên cứu còn nhấn mạnh mối liên hệ chặt chẽ giữa kiến thức và thực hành, và chỉ ra rằng việc trang bị kiến thức kỹ lưỡng sẽ cải thiện đáng kể kỹ năng thực hành, từ đó tạo nên phản xạ và thói quen tốt trong môi trường y tế [10].

Mặc dù nghiên cứu này đã đạt được các mục tiêu đề ra, việc triển khai với nguồn lực và thời gian có hạn đã dẫn đến một số hạn chế. Đầu tiên, bộ công cụ nghiên cứu được thiết kế cho sinh viên y khoa, có thể không hoàn

toàn phù hợp với đối tượng SVĐD. Điều này có thể thể hiện rõ qua việc SVĐD ít tiếp xúc với chất thải giải phẫu và bột bó gãy xương kín. Thứ hai, phương pháp thu thập dữ liệu qua Google Form không giám sát có thể dẫn đến những sai số do thái độ không nghiêm túc và sự thiếu sót trong việc trả lời của sinh viên. Việc đo lường thực hành dựa trên báo cáo tự thuật của sinh viên có thể không chính xác, vì sinh viên có thể dựa vào kiến thức ngoài và tra cứu thông tin trong quá trình trả lời. Để khắc phục những hạn chế này và nâng cao độ tin cậy của kết quả, các nghiên cứu tiếp theo nên áp dụng phương pháp đo lường khách quan hơn, sử dụng các bộ công cụ tiêu chuẩn và cách thu thập dữ liệu giám sát chặt chẽ.

## 5 Kết luận

Nghiên cứu tại NTTU đã chỉ ra rằng, SVĐD có kiến thức tốt về phân loại CTRYT, với 81,3 % sinh viên đạt kiến thức tốt. Tuy nhiên, tỷ lệ sinh viên thực hành đạt chỉ là 67,6 %, minh họa cho sự chênh lệch giữa kiến thức và kỹ năng thực hành. Phân tích cũng cho thấy rằng các yếu tố như năm học, giới tính, sự hiểu biết về các thông tin/nghị định và tham gia vào các khóa tập huấn đều có ảnh hưởng đáng kể đến kiến thức và kỹ năng thực hành của sinh viên. Mối liên hệ giữa kiến thức và thực hành được xác nhận trong nghiên cứu, với kiến thức tốt hơn dẫn đến kết quả thực hành tốt hơn. Điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc trang bị kiến thức đầy đủ và chính xác nhằm nâng cao hiệu quả trong thực hành phân loại CTRYT. Dựa trên kết quả nghiên cứu, đề xuất tăng cường các buổi đào tạo và tập huấn chuyên sâu về phân loại CTRYT để cải thiện cả kiến thức và kỹ năng thực hành của sinh viên.

## Tài liệu tham khảo

1. Bộ Y tế. (2021). Thông tư quy định về quản lý chất thải y tế trong phạm vi khuôn viên cơ sở y tế. Số: 20/2021/TT-BYT. Hà Nội, ngày 26 tháng 11 năm 2021.
2. Bộ Y tế. (2007). Quyết định về việc ban hành quy chế quản lý chất thải y tế. Số: 43/2007/QĐ-BYT. Hà Nội, ngày 30 tháng 11 năm 2007.
3. Bộ Y tế. (2006). Quyết định về việc ban hành danh mục thuốc phóng xạ và hợp chất đánh dấu dùng trong chẩn đoán và điều trị. Số: 33/2006/QĐ-BYT. Hà Nội, ngày 24 tháng 10 năm 2006.



4. Bộ Y tế và Bộ Tài nguyên và Môi trường. (2023). Tỷ lệ chất thải rắn y tế ở bệnh viện.
5. Adu, R. O., Gyasi, S. F., Essumang, D. K., & Otabil, K. B. (2020). Medical Waste-Sorting and Management Practices in Five Hospitals in Ghana. *Environ Public Health*, 2020, 2934296. doi:10.1155/2020/2934296
6. Anh, T. Q., Hiệp, L. V., & Hà, N. T. (2022). Kiến thức, thái độ, thực hành về phân loại chất thải rắn y tế của sinh viên y khoa. *Tạp chí Nghiên cứu Y học*, 151(3), 200-208. doi:10.52852/tencyh.v151i3.612.
7. Ranjan, R., & Asokan. (2019). A Study to Assess the Knowledge, Attitude and Practice of Undergraduate Nursing Students on Bio Medical Waste Management at Selected Nursing College in Bhubaneswar. *Int J Trend Sci Res Dev*, 3(6), 421-425.
8. Huyền, N. T. (2019). *Đánh giá kiến thức và thái độ về phân loại chất thải y tế của sinh viên cao đẳng điều dưỡng năm 2 và năm 3 Trường Cao đẳng Y tế Hà Đông năm học 2018-2019*. Trường Đại học Y Hà Nội.
9. Thăng, C. V. (2021). Kiến thức về quản lý chất thải rắn của nhân viên y tế tại ba Bệnh viện ở Hà Nội năm 2018. *Tạp chí Nghiên cứu Y học*, 144(8), 387-393.
10. Khuê, P. M., Phương, N. T. T., & Linh, T. H. (2021). Kiến thức và thực hành về quản lý chất thải rắn y tế của cán bộ y tế và một số yếu tố liên quan tại Bệnh viện Tâm thần Hải Phòng năm 2020. *Tạp chí Y học Dự phòng*, 31(5), 116-126.
11. World Health Organization. (2015). *Safe Management of Waste* (2nd ed.).
12. Radeef, Y. (2023). The Impact of Medical Waste on the Environment and Methods of Disposal. *Journal of Environmental Impact and Management Policy*, 12-16. doi:10.55529/jeimp.36.12.16

## Knowledge and Practice Regarding the Classification of Medical Solid Waste among Nursing Students

To Thi Lien\*, Tran Nhu Yen Tran Thi Chau, Vo Thi Linh

<sup>1</sup>Nursing Faculty, Nguyen Tat Thanh University

\*tlien@ntt.edu.vn

**Abstract** This study assesses the knowledge and practical skills related to the classification of medical solid waste among nursing students at Nguyen Tat Thanh University. A cross-sectional descriptive methodology was employed, involving 145 participants, with data collected via Google Forms. Results indicate that 81.3 % of the students possess adequate knowledge about medical solid waste classification, while only 67.6 % demonstrate satisfactory practical skills. Factors such as year of study, gender, engagement with relevant regulations and decrees, and participation in training sessions significantly impact students' knowledge and practice. A positive correlation between knowledge and practice was observed, suggesting that better knowledge is associated with improved practice. To enhance both knowledge and skills, the study recommends intensifying targeted training and workshops on the classification of medical solid waste for nursing students.

**Keywords** Knowledge, practice, classification of medical solid waste, nursing students.