Vietnam Journal of Community Medicine, Vol 63, No 2 (2022) 195-201

SITUATION OF MEDICAL SOLID WASTE MANAGEMENT AND SOME ASSOCIATED FACTORS IN PHU THO GENERAL HOSPITAL IN 2021

Le Thi Thanh Huong[1,*], Nguyen Trong Hoang[2], Dao Le Hoang Minh[1], Nguyen Quynh Anh[1]

[1]*Hanoi University of Public Health - No.1A, Duc Thang, Duc Thang ward, Bac Tu Liem, Hanoi, Vietnam*
[2]*Phu Tho General Hospital - Nguyen Tat Thanh, Viet Tri, Phu Tho, Vietnam*

Received 17/12/2021
Revised 20/01/2022; Accepted 28/02/2022

ABSTRACT

Objective: To describe the current situation of medical solid waste in Phu Tho General hospital in 2021

Methods: Descriptive cross-sectional method with quantitative methods were conducted from 01/2021 to 12/2021 at 16 clinical departments, 3 paraclinical departments and 4 centers at Phu Tho General Hospital.

Results: The results indicated that most of the solid waste management at Phu Tho General Hospital have fulfilled the criterial specified in Circular No. 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT issued on December 31, 2015. However, there still have some activities, such as there was no waste symbol outside the bin or the instruction for categorization and collecting solid waste. The hospital had 3 teams for solid waste transportation with full equipment but the transportation route from collection area to waste storage and treatment is not separate.

Key words: Medical solid waste, waste management, general hospital, Phu Tho.

*Corressponding author
Email address: lth@huph.edu.vn
Phone number: (+84) 912 056 596
https://doi.org/10.52163/yhc.v63i2.318

THỰC TRẠNG QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN Y TẾ TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH PHÚ THỌ NĂM 2021

Lê Thị Thanh Hương[1,*], Nguyễn Trọng Hoàng[2], Đào Lê Hoàng Minh[1], Nguyễn Quỳnh Anh[1]

[1]Trường Đại học Y tế công cộng - Số 1A Đức Thắng, phường Đức Thắng, Bắc Từ Liêm, Hà Nội, Việt Nam
[2]Bệnh viện Đa khoa tỉnh Phú Thọ - Nguyễn Tất Thành, tp Việt Trì, Phú Thọ, Việt Nam

Ngày nhận bài: 17 tháng 12 năm 2021
Chỉnh sửa ngày: 20 tháng 01 năm 2022; Ngày duyệt đăng: 28 tháng 02 năm 2022

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả thực trạng quản lý chất thải rắn y tế tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Phú Thọ năm 2021.

Phương pháp nghiên cứu: Phương pháp cắt ngang mô tả, kết hợp phương pháp định lượng được tiến hành từ 01/2021-12/2021 tại 16 khoa lâm sàng, 03 khoa cận lâm sàng và 4 trung tâm (12 đơn vị) tại BVĐK tỉnh Phú Thọ.

Kết quả: Hầu hết công tác quản lý chất thải rắn y tế của Bệnh viên Đa khoa tỉnh Phú Thọ được thực hiện đúng những tiêu chí theo quy định tại Thông tư 58/2015/TTLT/BYT - BTNMT ngày 31/12/2015, tuy nhiên vẫn còn một số tồn tại cần được sớm khắc phục như về biểu tượng nhận biết chất thải bên ngoài thùng, nơi đặt thùng không có hướng dẫn phân loại, thu gom CTRYT. Bệnh viện có 3 đội vận chuyển CTRYT với đầy đủ thiết bị và dụng cụ để vận chuyển CTRYT từ khu vực thu gom đến nơi lưu giữ và xử lý, đường vận chuyển chưa được riêng biệt hoàn toàn.

Từ khoá: Công tác quản lý, chất thải rắn y tế, bệnh viện đa khoa, Phú Thọ.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chất thải rắn y tế (CTRYT) là môi trường thuận lợi cho vi khuẩn cư trú, phát triển và rất dễ gây ô nhiễm. Theo Tổ chức Y tế Thế giới, trong tổng lượng chất thải do hoạt động y tế phát sinh, khoảng 85% là chất thải thông thường, không nguy hại; 15% còn lại được coi là vật liệu nguy hiểm có thể lây nhiễm, độc hại hoặc phóng xạ. Việc quản lý CTRYT tại nguồn giữ một vai trò quyết định và ảnh hưởng đến toàn bộ hệ thống quản lý CTRYT. Mục đích của quản lý CTRYT tại nguồn là tách các chất thải có giá trị tái chế cao ngay tại nguồn thải, đặc biệt là thành phần hữu cơ có khả năng phân hủy sinh học chiếm tỷ lệ cao (60 - 80%), tạo nguồn hữu cơ "sạch" để chế biến compost có chất lượng cao. Bên cạnh đó quản lý chất thải tại nguồn còn góp phần tạo nguồn nguyên liệu cho hoạt động tái chế, giảm khối lượng CTRYT được chôn lấp tại các bãi chôn lấp khi khối lượng CTRYT ngày càng tăng, diện tích cho chôn lấp bị hạn chế.

Việt Nam hiện có trên 13.500 cơ sở y tế (CSYT) bao gồm các bệnh viện từ tuyến trung ương đến tuyến tỉnh huyện và các bệnh viện tư nhân, các cơ sở y tế dự phòng làm phát sinh khoảng 590 tấn CTRYT/ ngày và ước

*Tác giả liên hệ
Email: lth@huph.edu.vn
Điện thoại: (+84) 912 056 596
https://doi.org/10.52163/yhc.v63i2.318

tính đến năm 2020 là khoảng 800 tấn/ngày. Bệnh viện Đa khoa tỉnh Phú Thọ (BVĐKTPT) được thành lập từ năm 1965, trong năm 2020, Bệnh viện đã khám, điều trị cho 15.000 lượt người bệnh, trong đó có 1.600 người bệnh nằm nội trú. Hiện nay Bệnh viện đang tập trung phát triển chuyên môn sâu, nâng cấp cơ sở hạ tầng của các khu điều trị nên trang thiết bị và cơ sở vật chất, hạ tầng phục vụ quản lý CTRYT còn nhiều hạn chế như: Kho lưu giữ chất thải chưa được đảm bảo; các thùng đựng chất thải còn thiếu. Tại Bệnh viện vẫn còn tồn tại tình trạng cán bộ y tế (CBYT) chưa thực hiện đúng quy định về quản lý CTRYT gây lẫn lộn giữa chất thải tái chế và không tái chế. Chính vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá thực trạng công tác quản lý CTRYT tại Bệnh viện, qua đó đưa ra những giải pháp phù hợp và kịp thời cải thiện công tác quản lý CTRYT.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Cơ sở vật chất, thiết bị dụng cụ QLCTRYT tại tất cả 31 khoa lâm sàng, cận lâm sàng, trung tâm của BV và khu lưu giữ, xử lý CTYT tập trung của BV.
- CTRYT được lưu giữ tại nơi tập kết của các khoa.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ 01/2021 đến 12/2021 tại 16 khoa lâm sàng, 03 khoa cận lâm sàng và 4 trung tâm (12 đơn vị) tại BVĐK tỉnh Phú Thọ.

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

2.4. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Cỡ mẫu được tính theo công thức:

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

Trong đó: chọn $Z_{(1-\alpha/2)} = 1,96$, d =5,5%, p là tỷ lệ phân loại CTRYT đạt yêu cầu của nghiên cứu trước đó. Cỡ mẫu tính được là 257 lượt quan sát. Với tổng số là 31 khoa lâm sàng, cận lâm sàng và Trung tâm -> Mỗi khoa quan sát 9 lượt đánh giá phân loại CTRYT. Tổng số có 279 lượt quan sát phân loại CTRYT đã được thực hiện.

Quan sát trang thiết bị, dụng cụ, thực trạng vận chuyển: quan sát mỗi khoa 1 lượt. Tổng có 31 lượt quan sát tại 31 khoa.

2.5. Biến số nghiên cứu

Biến số nghiên cứu định lượng: Phân loại, thu gom, vận chuyển, buộc kín túi đựng khi vận chuyển, sử dụng xe vận chuyển, vận chuyển theo đường quy định, lưu giữ, túi chứa và thùng chứa CTRYT, xe vận chuyển, điều kiện cho lưu giữ CTRYT.

2.6. Phương pháp thu thập số liệu

Số liệu được thu thập bằng cách phỏng vấn trực tiếp và quan sát thực tế thông qua bảng câu hỏi soạn sẵn và bảng kiểm quan sát.

2.7. Phương pháp xử lý và phân tích số liệu

Đánh giá công tác phân loại, vận chuyển CTRYT dựa theo Thông tư 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT.

Số liệu sau khi thu thập xong được tổng hợp và làm sạch, nhập liệu và phân tích số liệu bằng phần mềm Excel 2013. Băng ghi âm các cuộc PVS được gỡ và đánh máy dưới dạng văn bản Word.

2.8. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu đã được Hội đồng Đạo đức của Trường Đại học Y tế Công cộng phê duyệt tại Quyết định số 274/2021/YTCC-HD3 ngày 31 tháng 5 năm 2021.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Quan sát tại 31 khoa phòng, 100% các khoa phòng đều có đủ các trang thiết bị phục vụ cho phân loại CTRYT. Tuy nhiên còn thiếu thùng màu đen đựng CTRYT nguy hại (chỉ đạt 12,9%) và thùng màu trắng đựng CTRYT tái chế (đạt 93,5%) hướng dẫn phân loại, thu gom CTRYT tại nơi đặt dụng cụ phân loại CTRYT chỉ đạt 90%.

Bảng 1. Thực trạng thiết bị, dụng cụ dùng để thu gom CTRYT

Nội dung đánh giá	Kết quả			
	Đạt		Không đạt	
	n	%	n	%
Có thùng có dung tích lớn để thu gom CTRYT	27	87,1	4	12,9
Các thùng có các màu sắc theo quy định	31	100,0	0	0,0
Thùng thu gom có nắp, đóng mở dễ dàng	27	87,2	4	12,8
Có biểu tượng nhận biết loại chất thải bên ngoài thùng thu gom	19	61,2	12	38,8
Nơi đặt thùng có hướng dẫn phân loại, thu gom CTRYT	14	45,2	17	54,8

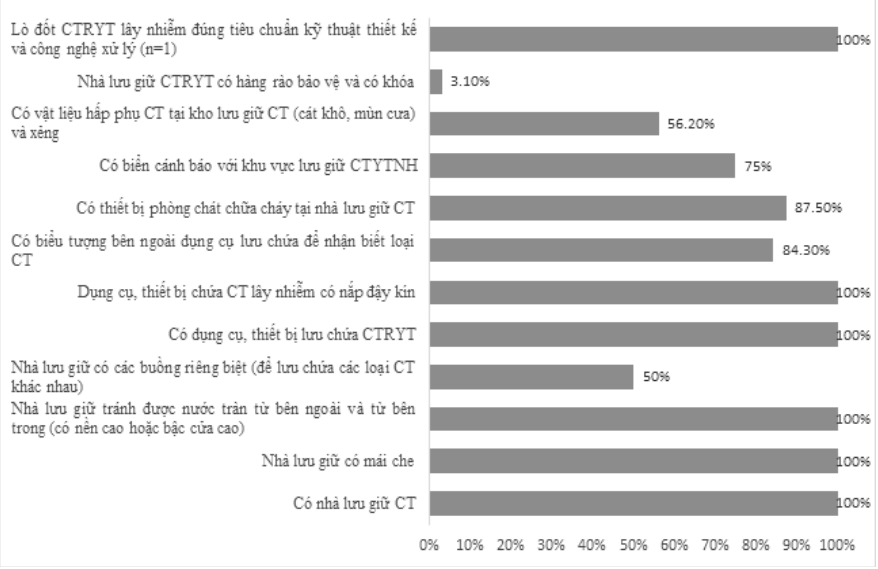
Trang thiết bị, dụng cụ dùng để thu gom CTRYT không đầy đủ theo quy định, nhiều khu vực còn không có thùng có dung tích lớn để thu gom, 54,84% nơi đặt thùng không có hướng dẫn phân loại, thu gom CTRYT. Nhiều khu vực còn không có thùng có dung tích lớn để thu gom, CTRYT được để xuống nền chiếm 12,90% (tại 4 vị trí).

Bảng 2. Thực trạng thiết bị, dụng cụ dùng để vận chuyển CTRYT

Nội dung đánh giá	Kết quả			
	Đạt		Không đạt	
	n	%	n	%
Có xe vận chuyển CT chuyên dụng	3	100	0	0
Dụng cụ, thiết bị lưu chứa CTYTNH trên phương tiện vận chuyển đúng quy định (có thành, đáy, nắp kín, kết cấu cứng, không bị rách vỡ trong quá trình vận chuyển, có biểu tượng về loại CT lưu chứa)	3	100	0	0
Có đường vận chuyển CTRYT riêng (n=17)	14	82,4	3	17,6

Công ty Toàn Cầu có 3 đội vận chuyển CTRYT có đầy đủ thiết bị và dụng cụ để vận chuyển CTRYT từ khu vực thu gom đến nơi lưu giữ và xử lý. Tuy nhiên đường vận chuyển còn chưa được riêng biệt hoàn toàn, trong số 17 nơi thu gom đến nơi lưu giữ thì vẫn còn 3 khu vực chưa có đường vận chuyển riêng biệt, chiếm 17,65%.

Hình 1. Thực trạng thiết bị, dụng cụ dùng để lưu giữ và xử lý CTRYT (n=32 bao gồm nhà lưu giữ tại các khoa và nhà lưu giữ CTRYT tập trung)



Trong tổng số có 32 vị trí quan sát, còn 5 nơi lưu giữ không có biểu tượng dán bên ngoài dụng cụ lưu chứa để nhận biết loại chất thải (15,63%), 8 khu vực không có biển cảnh báo khu vực lưu giữ CTYTNH (25%), và 14 khu vực không có vật liệu hấp phụ CT tại kho lưu giữ CT (cát khô, mùn cưa) và xẻng (43,75%). Chỉ 50% số nhà lưu giữ có các buồng riêng biệt (để lưu chứa các loại CT khác nhau). Chỉ có nhà lưu giữ CTRYT chung của BV có khóa BV, các nhà lưu trữ CTRYT tại các khoa không có khoa bảo vệ. Lò đốt CTRYT lây nhiễm của Công ty Toàn Cầu đúng tiêu chuẩn kỹ thuật thiết kế và công nghệ xử lý.

Bảng 3. Thực trạng phân loại chất thải rắn y tế (n=279)

TT	Nội dung	Đạt		Không đạt	
		n	%	n	%
1	CTRYT được thực hiện phân loại ngay tại nguồn	270	96,7	9	3,3
2	CTRYT được bỏ vào túi, thùng màu vàng đúng quy định	266	95,2	13	4,8
3	Chất thải sắc nhọn được phân vào thùng chống thủng	275	98,7	4	1,3
4	CTGP được bỏ vào túi màu vàng 2 lớp và có dãn nhãn "chất tải giải phẫu"	273	97,8	6	2,2
5	CTRYT thông thường được bỏ vào túi/thùng màu xanh	248	89	31	11
6	CTRYT có thể tái chế: chai nhựa đựng dịch truyền được phân loại vào túi/thùng màu trắng.	254	91,1	25	8,9
7	Các vỏ ống nước cất, chai lọ thủy tinh được đựng vào thùng giấy cứng chống thủng	275	98,7	4	1,3
8	CTRYTNH không lây nhiễm phải được bỏ vào túi/thùng màu đen	273	97,8	6	2,2

Quan sát 279 lượt phân loại CTRYT trong bệnh viện, cho kết quả: >89% NVYT thực hiện phân loại chất thải đúng quy định. Hoạt động thu gom riêng, xử lý sơ bộ và tần suất thu gom đều được thực hiện đúng quy định.

Bảng 4. Thực trạng vận chuyển chất thải rắn y tế n= 31

Nội dung đánh giá	Kết quả			
	Đạt		Không đạt	
	n	%	n	%
Đóng gói CT trước khi vận chuyển	31	100	0	0
Tần suất vận chuyển với CT ra bên ngoài bệnh viện 2 lần/tuần	31	100	0	0
Tần suất vận chuyển xử lý nội bộ thực hiện hàng ngày hoặc khi cần	31	100	0	0
Chất thải không bị rơi vãi khi vận chuyển	31	100	0	0
Tem dán xuất xứ của chất thải (túi đựng chất thải phải được dán tem ghi rõ của khoa nào khi vận chuyển)	25	83,3	6	19,7
Chất thải được vận chuyển theo đường quy định	26	86,7	5	16,3

100% CTRYT được đóng gói, không bị rơi vãi khi vận chuyển, vận chuyển xử lý nội bộ thực hiện hàng ngày và vận chuyển ra ngoài BV 2 lần/tuần. Trên thực tế quan sát 31 vị trí lưu giữ chất thải rắn y tế, có 7 khu vực không có buồng riêng biệt để lưu giữ các loại CTRYT khác nhau (22,58%). CTRYT được lưu giữ theo đúng thời gian quy định. Quá trình xử lý CTRYT và quản lý sổ sách hành chính trong quản lý CTRYT tại BV đạt theo yêu cầu, có đủ các loại sổ sách.

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu quan sát thực trạng trang thiết bị phục vụ phân loại CTRYT tại 31 khoa và 279 lượt phân loại CTRYT, đồng thời quan sát quá trình thu gom, vận chuyển, lưu giữ và xử lý của Công ty Toàn Cầu, đơn vị kí kế hợp đồng xử lý với Bệnh viện đa khoa tỉnh Phú Thọ. Tỷ lệ NVYT thực hiện phân loại chất thải đúng quy định đạt trên 89%, thấp hơn so với BVĐKKV Cẩm Phả năm 2019 đạt 100% [1], sự khác biệt này có thể là do cỡ mẫu nghiên cứu khác nhau, cách quan sát khác nhau. Đối với hoạt động thu gom riêng, 38,71% thùng đựng CT được vệ sinh hằng ngày. Tỉ lệ này thấp hơn nghiên cứu của Hồ Thị Thanh Tú (83,1%) và nghiên cứu của Hoàng Lan Anh (92,85%), có thể là do sự chủ quan, thiếu quy trình và sự kiểm tra giám sát của đơn vị thu gom cũng như phía bệnh viện [1],[2].

Công ty Toàn Cầu có 3 đội vận chuyển CTRYT với đầy đủ thiết bị và dụng cụ để vận chuyển CTRYT từ khu vực thu gom đến nơi lưu giữ và xử lý (100%). Tuy nhiên đường vận chuyển còn chưa được riêng biệt hoàn toàn, trong số 17 nơi thu gom đến nơi lưu giữ thì vẫn còn 3 khu vực chưa có đường vận chuyển riêng biệt, chiếm 17,65%. Vấn đề đường vận chuyển không riêng biệt cũng tương đồng với nghiên cứu tại một số bệnh viện khác, có thể là do lối đi lại trong bệnh viện cần được quy hoạch tổng thể từ ban đầu, nhất là với các bệnh viện lớn, số lượng bệnh nhân đông, ngày càng mở rộng quy mô, xây thêm khoa phòng và cải tạo thêm [1-4]. Lò đốt CTRYT lây nhiễm của Công ty Toàn Cầu đúng tiêu chuẩn kỹ thuật thiết kế và công nghệ xử lý, cao hơn so với BVĐK tỉnh Đăk Nông, Lâm Đồng, Hồ Chí Minh [3-5]. Kết quả này có thể là do Công ty Toàn Cầu là công ty chuyên phụ trách xử lý CTRYT nên có sự đầu tư về trang thiết bị, máy móc và dây chuyền.

Hạn chế của nghiên cứu

Việc quan sát thực hành phân loại CTRYT có thể không hoàn toàn chính xác do thao tác thực hiện nhanh, CTRYT có thể đã thay đổi hình dạng, khó nhận diện. Đơn vị phụ trách vận chuyển. lưu trữ và xử lý là đơn vị thuê ngoài, mức độ can thiệp không sâu. Ngoài ra, nghiên cứu mô tả cắt ngang nên kết quả chỉ đánh giá được tại thời điểm nghiên cứu.

5. KẾT LUẬN

Thực trạng quản lý chất thải rắn y tế tại Bệnh viên đa khoa tỉnh Phú Thọ

- Trang thiết bị: 100% các khoa phòng đều có đủ các trang thiết bị phục vụ cho phân loại CTRYT, tuy nhiên số lượng từng loại thì còn chưa đồng đều.

- Phân loại: 89% NVYT thực hiện phân loại chất thải đúng quy định.

- Thu gom: 38,71% khu vực thu gom không có biểu tượng nhận biết loại chất thải bên ngoài thùng và 54,84% nơi đặt thùng không có hướng dẫn phân loại, thu gom CTRYT. Hoạt động thu gom riêng, xử lý sơ bộ và tần suất thu gom đều được thực hiện đúng quy định, còn hiện tượng rơi vãi khi thu gom.

- Lưu giữ: 5 nơi lưu giữ không có biểu tượng dán bên ngoài dụng cụ lưu chứa để nhận biết loại chất thải (15,63%), 8 khu vực không có biển cảnh báo khu vực lưu giữ CTYTNH (25%), và 14 khu vực không có vật liệu hấp phụ CT tại kho lưu giữ CT (cát khô, mùn cưa) và xẻng (43,75%). 50% số nhà lưu giữ có các buồng riêng biệt (để lưu chứa các loại CT khác nhau). CTRYT được lưu giữ theo đúng thời gian quy định.

- Vận chuyển: Có 3 đội vận chuyển CTRYT với đầy đủ thiết bị và dụng cụ để vận chuyển CTRYT từ khu vực thu gom đến nơi lưu giữ và xử lý. Đường vận chuyển chưa được riêng biệt hoàn toàn. 100% CTRYT được đóng gói, không bị rơi vãi khi vận chuyển, vận chuyển xử lý thực hiện hàng ngày.

- Xử lý: Lò đốt CTRYT lây nhiễm của Công ty Toàn Cầu đúng tiêu chuẩn kỹ thuật thiết kế và công nghệ xử lý, xử lý CTRYT đạt theo đúng quy định.

- Sổ sách hành chính trong quản lý CTRYT tại BV đạt theo yêu cầu, có đủ các loại sổ sách.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Anh HL, Situation of medical solid waste management and some associated factors in Cam Pha General hospital in Quang Ninh in 2019, Master thesis, Hanoi university of Public Health, 2019.

[2] Tu HTT, Situation of medical solid waste management and some associated factors in Ethnic medicine institute Ho Chi Minh city in 2020, 2020.

[3] Tam NTT, Situation of medical solid waste management and some associated factors in Bac Ninh General hospital in 2019, Master thesis, Hanoi university of Public Health, 2019.

[4] Hue PTK, Status of compliance with regulations on medical solid waste management at Dak Nong Provincial General Hospital and some associated factors in 2019, Master thesis, Hanoi university of Public Health, 2019.

[5] Nam DNB, Situation of medical solid waste management and some associated factors at Lac Duong district health center, Lam Dong province in 2019, Master thesis, Hanoi university of Public Health, 2019.