

HIỆN TRẠNG QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN Y TẾ TẠI BỆNH VIỆN 71 TRUNG ƯƠNG, THANH HÓA

Nguyễn Mai Lan | (1)
Lê Chí Tiến |

TÓM TẮT

Nghiên cứu đã đánh giá được hiện trạng phát sinh chất thải rắn y tế (CTRYT) tại Bệnh viện 71 Trung ương (TW) với tổng lượng chất thải phát sinh tại Bệnh viện 71 TW năm 2018 là 379.260 kg/năm. Trong đó, chất thải rắn (CTR) lây nhiễm là 26.410 kg/năm chiếm 6,69% tổng lượng CTR của Bệnh viện, bình quân một ngày Bệnh viện thải ra 72,4 kg/ngày CTR lây nhiễm. Đối với chất thải nguy hại không lây nhiễm chỉ là 50 kg/năm chiếm tỷ lệ rất nhỏ trong tổng khối lượng chất thải của Bệnh viện. CTR thông thường chiếm tỷ lệ lớn nhất 93% tổng lượng CTR của Bệnh viện. Về hiện trạng công tác quản lý CTRYT tại Bệnh viện 71 TW, nghiên cứu cho thấy, mạng lưới quản lý CTRYT tại Bệnh viện được điều hành xuyên suốt, chỉ đạo từ ban giám đốc thông qua các phòng chức năng và các khoa. Việc thực hiện phân loại CTRYT theo đúng quy định từ cán bộ nhân viên, y bác sĩ của Bệnh viện đến bệnh nhân và người nhà.

Từ khóa: Chất thải rắn y tế, bệnh viện, phân loại CTRYT, công tác quản lý CTRYT.

Nhận bài: 21/6/2021; **Sửa chữa:** 25/6/2021; **Duyệt đăng:** 28/6/2021.

1. Mở đầu

Trong những năm gần đây, ô nhiễm môi trường sống có xu hướng gia tăng trong bối cảnh tốc độ đô thị hóa, công nghiệp hóa, gây ảnh hưởng xấu tới sức khỏe con người. Bên cạnh đó, xã hội phát triển, đời sống người dân cải thiện, nhu cầu khám và điều trị bệnh ngày càng cao. Điều này dẫn đến các CTR phát sinh từ các cơ sở y tế bao gồm chất thải từ khám, chữa bệnh, sinh hoạt của bệnh nhân và người nhà bệnh nhân ngày càng gia tăng. Theo Cục Quản lý môi trường y tế năm 2018, Việt Nam có trên 13.547 cơ sở y tế y tế bao gồm các bệnh viện từ tuyến TW đến tuyến tỉnh, huyện và các bệnh viện tư nhân, các cơ sở y tế dự phòng. Theo Báo cáo Hiện trạng môi trường quốc gia 2017, các bệnh viện và cơ sở y tế này làm phát sinh khoảng 600 tấn CTRYT/ngày, mức độ gia tăng khoảng 7,6%/năm và năm 2020 là khoảng 800 tấn/ngày. Theo Bộ Y tế (2017), CTRYT bao gồm chất thải y tế thông thường và chất thải y tế nguy hại; trong đó chất thải y tế thông thường chiếm khoảng 80-90%, chỉ khoảng 10-20% là chất thải y tế nguy hại bao gồm chất thải lây nhiễm và chất thải nguy hại không lây nhiễm.

Hiện nay, việc quản lý CTRYT ở Việt Nam đã được sự quan tâm của Chính phủ và các Bộ, ngành. Thực hiện Quyết định số 2038/QĐ-TTg của Thủ tướng

Chính phủ, Bộ Y tế đã tổ chức triển khai Đề án tổng thể xử lý chất thải y tế (CTYT) giai đoạn 2011- 2015 và định hướng đến 2020; xây dựng hướng dẫn thực hiện Đề án tổng thể xử lý CTYT giai đoạn 2011-2015 và định hướng đến năm 2020 gửi Sở Y tế các tỉnh, thành phố, các đơn vị sự nghiệp trực thuộc Bộ Y tế và các Bộ, ngành để hướng dẫn thực hiện Đề án; phối hợp với Bộ Xây dựng xây dựng quy hoạch tổng thể hệ thống xử lý CTYT nguy hại đến năm 2025 (đã được phê duyệt tại Quyết định số 170/QĐ-TTg ngày 8/2/2012 của Thủ tướng Chính phủ).

CTRYT phát sinh từ các cơ sở khám chữa bệnh trực thuộc Bộ Y tế được thu gom và vận chuyển đến các khu vực lưu giữ, sau đó được xử lý tại các lò thiêu đốt nằm ngay trong cơ sở hoặc ký hợp đồng vận chuyển và xử lý đối với các cơ sở xử lý chất thải đã được cấp phép. Tuy nhiên, đối với các cơ sở khám chữa bệnh ở địa phương do Sở Y tế quản lý, công tác thu gom, lưu giữ và vận chuyển CTYT chưa được chú trọng đúng mức, đặc biệt là công tác phân loại và lưu giữ chất thải tại nguồn (chất thải y tế thông thường, chất thải y tế nguy hại...). Tỷ lệ bệnh viện thực hiện phân loại CTYT là 95,6% và thu gom hàng ngày là 90,9%; có 63,65% bệnh viện sử dụng túi nhựa là bằng nhựa PE, PP, tuy nhiên chỉ có 29,3% sử dụng túi có thành dày theo đúng quy chế. Trong vận

¹ Khoa Môi trường, Trường ĐH Tài nguyên và Môi trường Hà Nội

chuyển CTYT, chỉ có 53% số bệnh viện sử dụng xe có nắp đậy để vận chuyển chất thải y tế nguy hại; 53,4 % bệnh viện có nơi lưu giữ chất thải có mái che, trong đó có tới 54,7% bệnh viện chưa đạt yêu cầu theo quy chế quản lý chất thải y tế. (Báo cáo Hiện trạng môi trường quốc gia, 2019).

Phương tiện thu gom, vận chuyển chất thải còn thiếu và chưa đồng bộ, hầu hết chưa đạt tiêu chuẩn. Theo Báo cáo của JICA (2011), tại Hải Phòng, Hà Nội, Huế, Đà Nẵng và TP. Hồ Chí Minh, hầu hết các bệnh viện sử dụng thùng nhựa có bánh xe, xe tay, các dụng cụ vận chuyển bằng tay. Hoạt động vận chuyển CTYT nguy hại từ Bệnh viện, cơ sở y tế đến nơi xử lý, chôn lấp hầu hết do Công ty Môi trường đô thị đảm nhiệm.

Về hiện trạng xử lý CTRYT, 73,3% bệnh viện đã xử lý CTRYT nguy hại bằng lò đốt tại chỗ hoặc bằng lò đốt tập trung; 95,6% bệnh viện đã thực hiện phân loại rác thải; 80,4% bệnh viện có hệ thống cống thu gom nước thải. Ở Việt Nam, việc xử lý chất thải chủ yếu do các Công ty môi trường đô thị thực hiện. Đây là cơ quan chịu trách nhiệm thu gom và tiêu hủy chất thải sinh hoạt, đồng thời cũng là cơ quan chịu trách nhiệm xử lý chất thải công nghiệp và y tế. Tuy nhiên, việc xử lý và tiêu hủy chất thải gặp nhiều khó khăn. Giá các lò đốt rác thải quá đắt; chi phí vận hành quá cao nên ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế của Bệnh viện. Bên cạnh đó, do CTRYT có chứa một phần lớn rác được phép tái chế, song để đảm bảo vệ sinh, an toàn cho các sản phẩm tái chế thì cần phải có các cơ sở tái chế hoạt động theo một quy trình phù hợp.

2. Phạm vi, phương pháp nghiên cứu

2.1. Phạm vi nghiên cứu

Bệnh viện 71 TW tỉnh Thanh Hóa được thành lập từ năm 1951. Bệnh viện có 480 y, bác sỹ và nhân viên; 300 giường bệnh; hàng ngày tiếp nhận khoảng 200 người đến khám bệnh; bệnh nhân nội trú trung bình khoảng 430 - 560 người; những con số này có xu hướng tăng lên. Bệnh viện có cơ sở vật chất khang trang, sạch đẹp, trang bị các phương tiện máy móc thiết bị y tế hiện đại và đồng bộ, đáp ứng tốt công tác khám chữa bệnh. Bệnh viện có hệ thống cây xanh đạt tiêu chuẩn và có đầy đủ hệ thống xử lý nước thải và lò đốt chất thải nguy hại theo tiêu chuẩn của Bộ y tế.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nhóm nghiên cứu đã sử dụng các phương pháp thu thập thông tin, số liệu, khảo sát thực địa Bệnh viện và công tác quản lý CTRYT; phương pháp điều tra, phỏng vấn được tiến hành nhằm điều tra sự hiểu biết của nhân viên y tế và bệnh nhân, người nhà bệnh nhân về xử lý CTYT. Có 3 mẫu phiếu điều tra cho 3 loại đối tượng với tổng số phiếu là 100 phiếu. Trong đó:

- + Bệnh nhân và người nhà bệnh nhân: 70 phiếu
- + Y, bác sỹ: 20 phiếu
- + Các nhân viên Khoa Kiểm soát nhiễm khuẩn, nhân viên thu gom, giặt là: 10 phiếu.

Ngoài ra, nghiên cứu cũng sử dụng phương pháp dự báo khối lượng phát sinh CTRYT để tính khối lượng CTRYT tại một điểm xác định dựa theo chỉ tiêu phát triển ngành, mức độ phát thải xác định (khối lượng phát sinh trên mỗi giường bệnh hoặc trên mỗi bệnh nhân) và số giường bệnh (bệnh nhân), theo công thức:

$$M = \frac{m}{n} : 365$$

Trong đó:

M: Khối lượng CTR y tế/ giường bệnh

m: Tổng khối lượng CTR y tế

n: Số giường bệnh

3. Kết quả

3.1. Hiện trạng CTR y tế tại Bệnh viện

Nguồn phát sinh CTRYT đa dạng, phát sinh từ các hoạt động khám, chữa bệnh, sinh hoạt hàng ngày của bệnh nhân, người nhà bệnh nhân và các nhân viên, cán bộ y tế.

Có 3 nhóm CTRYT chính gồm: CTRYT lây nhiễm, CTRYT nguy hại không lây nhiễm (CTNH), CTR thông thường.

Tổng lượng chất thải phát sinh tại Bệnh viện là 379.260 kg/năm. Trong đó, CTR lây nhiễm là 26.410 kg/năm, chiếm 6,69%, trung bình là 72,4 kg/ngày. Đối với chất thải nguy hại không lây nhiễm chỉ là 50 kg/năm, chiếm tỷ lệ rất nhỏ trong tổng khối lượng chất thải của bệnh viện. CTR thông thường chiếm tỷ lệ lớn nhất (93%).

CTYT trung bình/giường bệnh là 1,88 kg/ngày, trong đó CTR lây nhiễm là 0,131 kg/ngày, CTR nguy hại không lây nhiễm không đáng kể (0,24x10⁻³kg), CTR thông thường là 1,75 kg/ngày.

Hiện nay, Bệnh viện đang xây dựng thêm một tòa nhà phục vụ cho việc khám chữa bệnh dự kiến đến năm 2022 sẽ hoàn thiện và đi vào hoạt động. Số giường bệnh ước tính là 700 giường, tăng 150 giường so với hiện tại. Dự kiến, lượng CTRYT sẽ tăng thêm vào năm 2022 là $M = 1,88 \times 150 = 282$ kg/ngày.

Con người là đối tượng chịu ảnh hưởng trực tiếp từ CTRYT. Việc tiếp xúc với các chất thải y tế có thể gây nên bệnh tật hoặc tổn thương. Tất cả các cá nhân tiếp xúc trực tiếp hoặc gián tiếp với chất thải y tế nguy hại ở bên trong hay bên ngoài khuôn viên bệnh viện, bao gồm: Y bác sĩ, nhân viên, bệnh nhân và người nhà bệnh nhân đều chịu tác động xấu đến sức khỏe, nếu CTYT không được quản lý đúng cách an toàn và không

Bảng 1: Khối lượng CTR phát sinh tại Bệnh viện 71 TW (2018)

TT	Loại chất thải y tế	Số lượng chất thải phát sinh (kg/năm)
1	Chất thải lây nhiễm	26.410
1.1	Chất thải lây nhiễm sắc nhọn (kim tiêm, dao kéo mổ,...)	15.900
1.2	Chất thải lây nhiễm không sắc nhọn (găng tay, vỏ chai lọ đựng hóa chất...)	8.968
1.3	Chất thải có nguy cơ lây nhiễm cao (bông băng dính máu, bệnh phẩm...)	2.100
1.4	Chất thải giải phẫu (bộ phận cơ thể người thải bỏ, nhau thai...)	150
2	Chất thải nguy hại không lây nhiễm	50
2.1	Dược phẩm thải bỏ thuộc nhóm gây độc tế bào hoặc có cảnh báo nguy hại từ nhà sản xuất	0
2.2	Thiết bị y tế bị vỡ, hỏng, đã qua sử dụng thải bỏ có chứa thủy ngân và các kim loại nặng	0
2.3	Chất hàn răng amalgam thải bỏ	0,5
2.4	Chất thải nguy hại khác	45,5
3	Chất thải y tế thông thường	352.800

(Nguồn: Báo cáo kết quả quản lý CTRYT tại Bệnh viện 71 TW năm 2018)

được xử lý đúng quy định. Đặc biệt, đối với chất thải lây nhiễm do trong thành phần của chất thải lây nhiễm có thể chứa đựng một lượng rất lớn các tác nhân vi sinh vật gây bệnh truyền nhiễm như tụ cầu, HIV, viêm gan B, Samonella, Shigella, Vibrocholera, trứng giun... Các tác nhân truyền nhiễm có thể xâm nhập vào cơ thể người thông qua nhiều hình thức (da, niêm mạc, hô hấp, tiêu hóa).

3.2. Hiện trạng công tác quản lý CTRYT

a. Tổ chức quản lý CTRYT

Dưới sự chỉ đạo trực tiếp của Giám đốc bệnh viện, Khoa Kiểm soát nhiễm khuẩn (KSNK) thường xuyên được kiểm tra, đánh giá việc thực hiện công tác vệ sinh môi trường, vệ sinh y tế, với các công việc như: quản lý chất thải thu gom hàng ngày, hàng tháng; xác nhận biên bản nghiệm thu theo hợp đồng của bệnh viện với Công ty Cổ phần Môi trường Nghi Sơn, Công ty Môi trường Thanh Hóa, Công ty TNHH Xuân Lâm và báo cáo Ban Giám đốc; lập kế hoạch và tổ chức thực hiện diệt côn trùng (muỗi, chuột). Các công việc liên quan tới chuyên ngành môi trường được thực hiện bởi nhân viên môi trường chuyên trách làm việc tại khoa.

Hộ lý các khoa sẽ phụ trách phân loại, thu gom CTRYT và vệ sinh (cấp và thay mới các vật dụng cá nhân như chăn, màn, quần áo bệnh nhân/người nhà...) ở từng khoa, sau đó nhân viên của khoa KSNK sẽ đi thu gom, vận chuyển chất thải ở các khoa bằng xe đẩy riêng về khu lưu giữ của Bệnh viện và thu gom các dụng cụ từ các khoa, phòng để diệt khuẩn.

Cán bộ phụ trách môi trường của Khoa KSNK trực tiếp hướng dẫn nhân viên y tế phân loại rác; kiểm tra công nhân vệ sinh (lau chùi, vận chuyển CTRYT trong khu vực nội vi bệnh viện) đảm bảo môi trường cảnh quan trong Bệnh viện...

b. Hiện trạng về trang thiết bị phục vụ công tác quản lý CTRYT tại bệnh viện theo hướng dẫn của Thông tư số 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT

Các trang thiết bị phân loại, thu gom, vận chuyển CTRYT của bệnh viện được đối sánh với các yêu cầu tại Thông tư số 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT cho thấy trang bị tương đối đầy đủ (đạt chiếm 90%) như: Quy định mã màu sắc của túi, thùng đựng chất thải đúng theo hướng dẫn, có biểu tượng chỉ loại chất thải, mã vạch chất thải trên túi và thùng đựng.

Riêng với hai tiêu chí: “Bên ngoài thùng phải có vạch báo hiệu ở mức 2/3 thùng và ghi dòng chữ “không được đựng quá vạch này” đối với “Thùng đựng chất thải” và có dòng chữ “chỉ đựng chất thải sắc nhọn” và có vạch báo hiệu mức 2/3 hộp và có dòng chữ “không được đựng quá vạch này” là chưa được tuân thủ.

Các thùng rác loại lớn 100L, 250L, 200L có bánh xe, nắp đậy, biểu tượng được đặt ở hành lang chung Bệnh viện và trong nhà kho lưu giữ chất thải; tại các khoa, phòng là các thùng nhỏ 20L -30L, có lót túi ni lông bên trong. Tuy nhiên, tại Bệnh viện, một số thùng đựng đã cũ, hỏng, không có nắp đậy nhưng vẫn được sử dụng. Tại hành lang bệnh viện chỉ có thùng màu vàng và xanh, còn thùng màu đen và màu trắng chỉ được đặt trong phòng phẫu thuật và kho lưu trữ rác tái chế.

c. Hiện trạng hoạt động quản lý CTRYT tại bệnh viện

Dựa trên Thông tư liên tịch số 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT, quy trình quản lý CTRYT áp dụng tại bệnh viện đã tuân thủ đối với 1 quy trình quản lý CTR nói chung và CTRYT nói riêng, là phân loại chất thải, thu gom chất thải, vận chuyển chất thải, lưu giữ chất thải, xử lý chất thải và được thực hiện tốt ở các công đoạn. Bên cạnh đó, cán bộ y tế đều tham gia và hỗ trợ duy trì

thực hiện quy trình này, đặc biệt ở giai đoạn phân loại tại nguồn.

Công tác phân loại

Tại phòng, buồng thăm khám, chữa bệnh tại các khoa đã được bố trí các thùng đựng rác có màu sắc theo quy định của Thông tư liên tịch số 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT.

Công tác tập huấn 2 lần/năm về quản lý CTRYT cho mọi đối tượng trong bệnh viện (gồm bác sĩ, điều dưỡng, hộ lý, nhân viên vệ sinh), đặc biệt chú trọng công tác phân loại CTRYT tại nguồn được thực hiện.

100% CTRYT được nhân viên y tế của Bệnh viện phân loại ngay tại nơi phát sinh. Ghi nhớ về mã màu sắc phân loại CTRYT trong bệnh viện của cán bộ nhân viên y tế đạt kết quả cao 85-100% đối với các mã màu sắc quen thuộc như xanh, vàng, trắng. Đối với màu đen thì tỷ lệ nhận biết không được cao (65%) do nhóm chất thải này phát sinh ít hơn nhiều so với các nhóm chất thải khác, tần suất gặp trong quá trình phân loại là không nhiều.

Công tác thu gom

Công tác thu gom của bệnh viện đã tuân thủ theo Thông tư liên tịch số 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT. Việc thu gom triệt để CTRYT được tiến hành 2 lần/ngày. Thời điểm thu gom được tiến hành vào lúc đầu buổi sáng (từ 5h đến 7h) và cuối buổi chiều (từ 15h đến 17h). Thời gian này hợp lý vì lượng người qua lại ít, đảm bảo an toàn vệ sinh, tránh được những ảnh hưởng có hại đến bệnh nhân và y bác sĩ. Đối với chất thải phát sinh từ phòng bệnh như đồ ăn, đồ uống đều được bỏ vào thùng rác sinh hoạt riêng tại mỗi phòng và được nhân viên vệ sinh thu gom vào 5h và 16h chiều. Xe chuyên dụng sau đó vận chuyển về khu tập kết rác thải của Bệnh viện. Khi thu gom CTRYT, công nhân vệ sinh đã tuân thủ nguyên tắc buộc chặt túi đựng các loại CTRYT và vận chuyển về khu vực lưu trữ phù hợp. Khu tập kết rác có mái che và tường bao xung quanh giúp đảm bảo mỹ quan và hạn chế phát tán; nhà phân loại và lưu trữ chất thải y tế đã phân khu riêng biệt, đối với CTRYT nguy hại không lây nhiễm và CTRYT có khả năng tái chế.

Khoảng 70% số cán bộ y tế, nhân viên vệ sinh thực hiện thu gom khi lượng chất thải đầy 2/3 của túi; 30% còn lại thu gom khi rác đến vạch 3/4 túi hoặc vượt quá 3/4 túi. Đồng thời, khi thu gom CTRYT, công nhân vệ sinh đã tuân thủ nguyên tắc buộc chặt túi miệng/đầu đựng các loại CTRYT và vận chuyển về khu vực lưu trữ phù hợp (khu tập kết rác có mái che và tường bao xung quanh giúp đảm bảo mỹ quan và hạn chế phát tán/phát sinh chất thải ô nhiễm thứ cấp/chất thải đó ra môi trường khi có tác dụng cơ học (như gió, bão...), đối với CTRYT thông thường là CTRSH; khu nhà phân loại và lưu trữ chất thải y tế đã phân khu riêng biệt, đối

với CTRYT nguy hại không lây nhiễm, CTRYT dùng để tái chế...). Qua đây phản ánh công tác thu gom chất thải của nhân viên tại Bệnh viện hiện nay là khá tốt.

Tuy nhiên, Bệnh viện không quy định tuyến đường thu gom vận chuyển riêng mà vẫn đi qua khuôn viên của bệnh viện. Trong quá trình thu gom còn xảy ra tình trạng chất thải tái chế lẫn với chất thải thông thường. Tại vị trí đặt thùng chứa rác chưa có bảng hướng dẫn phân loại. Tại Bệnh viện vẫn còn tồn tại rác thải thu gom không bỏ vào thùng đựng rác hay vận chuyển luôn xuống kho chứa mà còn vứt bừa bãi ở hành lang.

Công tác vận chuyển

Công tác vận chuyển CTRYT được thực hiện qua 2 giai đoạn: Trong và ngoài Bệnh viện. CTRYT sau khi được thu gom tại các khoa, phòng sẽ được nhân viên vệ sinh vận chuyển xuống các kho lưu giữ của bệnh viện. CTRYT nguy hại được tập kết tại khu vực nhà kho lưu giữ chất thải nguy hại, còn CTRYT thông thường được vận chuyển về kho lưu giữ CTRSH.

Trong công tác vận chuyển nhân viên thu gom được trang bị quần áo bảo hộ, khẩu trang, găng tay, mũ. Khi vận chuyển, túi chất thải được buộc kín và có xe vận chuyển rác chuyên dụng. Tuy nhiên, vẫn có tình trạng nhân viên thu gom không sử dụng xe chuyên dụng mà xách tay hoặc sử dụng xe không có nắp đậy, tạo nguy cơ phát tán các mầm bệnh gây hại cho sức khỏe con người.

Đối với việc vận chuyển chất thải ra ngoài Bệnh viện, Bệnh viện đã ký hợp đồng với Công ty Môi trường Thanh Hóa với CTR sinh hoạt (thu gom, vận chuyển 1-2 ngày/lần); Công ty TNHH Môi trường Xuân Lâm với CTR tái chế (thu mua 1 lần/tuần); Công ty Cổ phần Môi trường Nghi Sơn xử lý CTRYT nguy hại không lây nhiễm.

Công tác lưu trữ

Sau khi thực hiện phân loại, thu gom tại các khoa, phòng, chất thải rắn được chuyển đến nhà kho lưu trữ chất thải tạm thời của bệnh viện. Hiện nay, bệnh viện có 3 kho lưu giữ: Kho lưu giữ CTR lây nhiễm chứa chất thải lây nhiễm (bông băng dính máu, bơm kim tiêm, găng tay phẫu thuật, chất thải phẫu thuật...), chất thải hóa học nguy hại; Kho lưu giữ CTR sinh hoạt; Kho lưu giữ chất thải tái chế. Ba nhà kho của Bệnh viện ở cùng một khu vực, mỗi kho cách nhau 2-3 m, trong kho có dán hướng dẫn phân loại CTRYT, tuy nhiên hướng dẫn đã cũ không nhìn rõ cần được thay mới. Khu vực lưu giữ cách xa khu điều trị 30m.

*** Khu vực lưu giữ CTR nguy hại**

Kho lưu giữ CTRYT nguy hại được xây dựng ngay cạnh khu lò đốt rác, có khóa cửa và bảng cảnh báo nguy hại, nhân viên bảo vệ chịu trách nhiệm đóng, mở cửa kho hàng ngày, đồng thời ngăn không cho người ngoài tiếp cận. Rác thải nguy hại được đốt tại bệnh viện mỗi ngày, không lưu giữ quá 48h. Các thùng chứa đều được thực hiện đúng quy tắc chỉ chứa 2/3 thùng. Tuy nhiên,

các thùng chứa chất thải lây nhiễm khá cũ, biểu tượng chất thải lây nhiễm bị mờ không đáp ứng được yêu cầu của Thông tư số 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT.

** Khu vực lưu giữ chất thải sinh hoạt*

Bệnh viện có quy định nơi chứa rác thải thông thường riêng trong khuôn viên bệnh viện, diện tích 60 m², có nền xi măng nhưng không có tường bao quanh chỉ có mái tôn che chắn mưa, nắng. Trong trường hợp mưa lớn sẽ gây rò rỉ nước thải của rác thải sinh hoạt ra môi trường đất xung quanh gây ô nhiễm. Trên xe đựng rác thải thông thường trong kho chất đầy rác, có nhiều rác thải rơi vãi xung quanh, nước rác dưới xe rác và mùi hôi.

** Khu vực lưu giữ chất thải tái chế*

Bệnh viện có kho lưu giữ chất thải tái chế riêng biệt cách xa nhà ăn, buồng bệnh và lối đi công cộng. Tường và sàn của kho được xây bằng xi măng, có cửa và khóa. Rác thải tái chế cũng được phân thành từng loại và bỏ vào từng túi ni lông màu trắng, riêng nhựa và giấy một bên, các chai lọ thủy tinh một bên. Các túi ni lông màu trắng đều có biểu tượng rác thải tái chế và có vạch không đựng quá 2/3 túi, tuy nhiên theo quan sát thực tế các túi đều được bỏ đầy. Nhà kho chứa chất thải tái chế được dọn dẹp sạch sẽ và khô thoáng.

Công tác xử lý CTRYT

** Xử lý CTRYT có nguy cơ lây nhiễm*

Bệnh viện sử dụng nồi hấp ẩm diệt khuẩn ISSAC-575 thân thiện với môi trường kết hợp với lò đốt VHI-18B để xử lý CTR lây nhiễm. Các chất thải y tế nguy hại có nguy cơ lây nhiễm cao từ phòng xét nghiệm, phòng điều trị cho người bệnh truyền nhiễm (găng tay, lam kính, ống nghiệm...) sau khi xét nghiệm bệnh viện đều xử lý sơ bộ bằng nồi hấp trước khi thu gom và đem đi xử lý.

- Nguyên lý hoạt động của lò đốt VHI-18B

+ Chất thải rắn y tế độc hại được đưa vào buồng đốt sơ cấp đốt và duy trì ở nhiệt độ 500°C - 800°C. Không khí được cấp liên tục cho quá trình đốt thiêu hủy rác. Khói từ buồng đốt sơ cấp (sản phẩm cháy chưa hoàn toàn, chứa nhiều bụi và các chất độc hại) được hoà trộn với không khí theo nguyên lý vòng xoáy và được đưa vào buồng đốt thứ cấp.

+ Ở buồng đốt thứ cấp, các sản phẩm cháy chưa hoàn toàn (chứa cả Dioxin và Furan) tiếp tục được phân huỷ và đốt cháy ở nhiệt độ cao (900°C - 1200°C) với thời gian lưu cháy đủ lớn (1 - 2 giây). Khói từ buồng đốt thứ cấp được dẫn qua hệ thống giảm nhiệt và được xử lý bằng phương pháp hấp thụ với dung dịch kiềm, đảm bảo đạt quy chuẩn QCVN 02-2008/BTNMT.

- Ưu điểm của lò đốt VHI-18B

+ Có công suất phù hợp với lượng chất thải của bệnh viện - chi phí thấp.

+ Vận hành đơn giản, dễ sử dụng

+ Tiết kiệm nhiên liệu, chi phí xử lý thấp

+ Giá thành hợp lý.

+ Đạt tiêu chuẩn quy định hiện hành: (QCVN 20:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải lò đốt CTRYT)

+ Số công nhân phục vụ vận hành lò: 1 người

* Xử lý chất thải nguy hại không lây nhiễm hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường Nghi Sơn thu gom và xử lý theo quy định.

* Xử lý rác thải sinh hoạt Bệnh viện ký hợp đồng với Công ty Môi trường Thanh Hóa, Công ty sẽ cho xe đến thu gom, vận chuyển theo lịch trình (1-2 ngày/lần).

* Xử lý rác thải tái chế: Các loại CTR có thể tái chế được như nhựa, thủy tinh, giấy bìa carton đều được bệnh viện thu gom và bán cho Công ty TNHH Xuân Lâm.

4. Kết luận

Hiện trạng phát sinh CTRYT tại Bệnh viện 71 TW cho thấy, tổng lượng chất thải phát sinh tại Bệnh viện năm 2018 là 379.260 kg/năm, trong đó CTR lây nhiễm là 26.410 kg/năm, chất thải nguy hại không lây nhiễm là 50 kg/năm, chiếm tỷ lệ rất nhỏ trong tổng khối lượng chất thải của Bệnh viện. CTR thông thường chiếm tỷ lệ lớn nhất 93% tổng lượng CTR của bệnh viện.

Công tác quản lý CTRYT, nghiên cứu cho thấy, mạng lưới quản lý CTRYT tại bệnh viện được điều hành xuyên suốt, chỉ đạo từ Ban Giám đốc thông qua các phòng chức năng và các khoa; Trang thiết bị của Bệnh viện phục vụ công tác quản lý CTRYT được chuẩn bị tương đối đầy đủ đúng với Thông tư liên tịch số 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT; 100% CTRYT phát sinh được phân loại ngay tại nguồn, tuy nhiên vẫn chưa được thực hiện triệt để, còn tình trạng phân loại nhầm giữa các nhóm chất thải. 100% CTRYT sau khi phân loại tại nguồn đều được thu gom hàng ngày với tần suất 02 lần/ngày. Công tác vận chuyển, thu gom CTRYT tại bệnh viện tương đối tốt. Với lò đốt VHI- 18B, Bệnh viện chủ động được trong công tác xử lý chất thải lây nhiễm.

Nơi lưu CTRYT của Bệnh viện đã đạt yêu cầu theo quy chế quản lý chất thải y tế đối với chất thải nguy hại và chất thải tái chế; đối với CTR sinh hoạt thì còn rất thô sơ, chưa đạt chuẩn. Kho lưu giữ được xây dựng cách xa nhà ăn, phòng bệnh, lối đi đông người. Tuy nhiên, bệnh viện còn chưa có kho lạnh để chứa CTRYT. Theo quan sát thì kho CTRNH và kho CTR tái chế đều sạch sẽ, tuy nhiên kho CTR thông thường có mùi hôi, rác thải rơi vãi xung quanh và nước rỉ ra từ xe rác. Tình trạng này có thể gây tác động nghiêm trọng đối với môi trường xung quanh và nhân viên thu gom.

Bệnh viện chưa có quy định riêng về phòng chống cháy nổ cho kho lưu giữ rác thải y tế mà chỉ có quy định chung cho toàn Bệnh viện. Công tác phòng

chống cháy nổ trong kho lưu giữ cũng chưa tốt khi mà chưa có các biển báo cấm lửa, cấm hút thuốc, nôi quy phòng chống cháy nổ. Trong kho cũng chưa được trang bị bình chữa cháy.

5. Kiến nghị

Để công tác quản lý CTRYT được tốt, đảm bảo quy định của Bộ Y tế cũng như hạn chế tác động đến môi trường do chất thải y tế Bệnh viện 71 TW Thanh Hóa cần thực hiện thêm các hoạt động sau:

* *Tăng cường cơ sở vật chất, hạ tầng phục vụ công tác quản lý CTRYT:*

- Trang bị thêm và thay thế các thùng rác không đúng quy định.

- Bổ sung phương tiện vận chuyển rác.

- Sửa chữa, cải tạo nơi lưu giữ và xử lý rác thải cho phù hợp với quy định của Bộ Y tế.

* *Đẩy mạnh công tác chỉ đạo và thực hiện tốt công*

tác quản lý CTRYT tại các khoa phòng:

- Tăng cường giám sát việc tuân thủ quy trình quản lý CTRYT của nhân viên y tế.

- Thường xuyên hướng dẫn bệnh nhân cũng như người nhà bệnh nhân thực hiện tốt việc phân loại CTRYT.

* *Công tác đào tạo, đào tạo lại cho nhân viên y tế về quy trình quản lý CTRYT phải thường xuyên và liên tục, đặc biệt đối với Bác sĩ và Dược sĩ.*

* *Bổ sung các quy định về đảm bảo an toàn trong công tác quản lý CTRYT, tái sử dụng và tái chế CTRYT và chú trọng công tác thi đua khen thưởng* ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ TN&MT (2017), Báo cáo Hiện trạng môi trường năm 2017, Chuyên đề chất thải rắn.
2. Bộ Y tế và Bộ TN&MT (2015), thông tư liên tịch số 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT quy định về quản lý chất thải y tế.
3. Bộ Y tế (2015), sổ tay hướng dẫn quản lý chất thải y tế trong bệnh viện

4. Nguyễn Thị Kim Thái (2011), “Quản lý chất thải từ các bệnh viện Việt Nam, thực trạng và định hướng trong tương lai”, Tạp chí Môi trường, Hà Nội 12/2011.

5. UBND tỉnh Thanh Hóa (2018), Báo cáo quy hoạch quản lý chất thải rắn tỉnh Thanh Hóa đến năm 2020, tầm nhìn 2030

MEDICAL SOLID WASTE MANAGEMENT CURRENT STATUS AT THE CENTRAL HOSPITAL 71, THANH HOA

Nguyen Mai Lan, Le Chi Tien

Department of Environment, HUNRE

ABSTRACT

The current status of hazardous waste generation at the Central hospital 71, Thanh Hoa was assessed with the total solid waste in 2018 being 379,260 kg/year. In which infectious solid waste is 26,410 kg/year, 6.69% of the total solid waste of the hospital, 72.4 kg of infectious solid waste per day. For non-infectious hazardous waste, it is only 50 kg/year, a very small proportion of the total waste volume. The conventional solid waste accounts for the largest proportion of 93% of total hospital solid waste. Regarding to the current status of hospital waste management at the Central Hospital 71, the research shows that the hazardous waste management network at the hospital is operated throughout, directed from the board of directors through functional departments and departments. The classification of hospital waste is carried out relatively according to regulations from staff, doctors and nurses of the hospital to patients and family members.

Key word: *Hazardous solid waste, hospital, classification of hospital waste, hospital waste management.*