

RESEARCH ON THE SITUATION OF MEDICAL SOLID WASTE MANAGEMENT IN LAI CHAU CITY, LAI CHAU PROVINCE

Chu Thanh Huy^{1*}, Nguyen Thi Bich Lien¹, Vi Thuy Linh¹, Nguyen Anh Hung¹, Tran Van Thieu²

¹TNU - University of Sciences

²Lai Chau Department of Environment and natural Resources

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Received: 20/4/2022	The article assesses the current situation and points out the shortcomings and causes in the management of medical solid waste in Lai Chau city, Lai Chau province. The author uses survey methods to collect information on medical solid waste management in 3 groups of medical facilities: Public hospitals, wards and commune health stations and departments typical private. Identify medical solid waste generated at health stations, wards and private clinics by collecting samples, measuring and monitoring developments for 2 months. The results show that the source control, collection, classification, transportation and treatment of medical solid waste at basic research facilities meet the requirements as prescribed by the Ministry of Health and Ministry of Natural Resources & Environment. At public hospitals, the volume of medical solid waste generated is large, averaging 53,451 kg/year, with good management. At commune health stations, wards and private clinics, the average volume of medical solid waste generated is 173 kg/year and 675 kg/year, respectively; the collection, classification and transportation faced many difficulties such as: storage time, means of transport, cold storage equipment; training on environmental protection.
Revised: 30/5/2022	
Published: 30/5/2022	
KEYWORDS	
Manage	
Solid waste	
Medical	
Hospital	
Commune Health Station	
Private clinic	
Lai Chau City	

NGHIÊN CỨU THỰC TRẠNG CÔNG TÁC QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN Y TẾ TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ LAI CHÂU, TỈNH LAI CHÂU

Chu Thành Huy^{1*}, Nguyễn Thị Bích Liên¹, Vi Thùy Linh¹, Nguyễn Anh Hùng¹, Trần Văn Thiệu²

¹Trường Đại học Khoa học – ĐH Thái Nguyên

²Sở Tài nguyên và Môi trường Lai Châu

THÔNG TIN BÀI BÁO	TÓM TẮT
Ngày nhận bài: 20/4/2022	Bài báo đánh giá thực trạng và chỉ ra những tồn tại, nguyên nhân trong công tác quản lý chất thải rắn y tế tại thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu. Tác giả sử dụng phương pháp điều tra, khảo sát để thu thập những thông tin về công tác quản lý chất thải rắn y tế tại 3 nhóm cơ sở y tế: Khô bệnh viện công lập, các trạm y tế phường xã và các phòng tư nhân điển hình. Xác định chất thải rắn y tế phát sinh tại các trạm y tế phường xã và phòng khám tư nhân bằng cách thu mẫu, tiến hành cân đo và theo dõi diễn biến trong 2 tháng. Kết quả chỉ ra rằng công tác kiểm soát nguồn phát sinh, thu gom, phân loại, vận chuyển và xử lý chất thải rắn y tế tại các cơ sở nghiên cứu cơ bản đáp ứng yêu cầu theo quy định Bộ Y tế và Bộ Tài Nguyên và Môi trường. Tại các bệnh viện công, khối lượng phát sinh chất thải rắn y tế là lớn, trung bình khoảng 53.451 kg/năm, công tác quản lý tốt. Tại các trạm y tế xã, phường và các phòng khám tư nhân khối lượng chất thải rắn y tế phát sinh trung bình lần lượt 173 kg/năm và 675 kg/năm; công tác thu gom, phân loại, vận chuyển gặp nhiều khó khăn như: thời gian lưu giữ, phương tiện vận chuyển, thiết bị bảo quản lạnh; tập huấn về công tác bảo vệ môi trường.
Ngày hoàn thiện: 30/5/2022	
Ngày đăng: 30/5/2022	
TỪ KHÓA	
Quản lý	
Chất thải rắn	
Y tế	
Bệnh viện	
Trạm y tế	
Phòng khám tư nhân	
Thành phố Lai Châu	

DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.5885>

* Corresponding author. Email: lienntb@tnus.edu.vn

1. Giới thiệu

Tại Việt Nam, theo báo cáo của Cục Quản lý môi trường y tế, hầu hết các bệnh viện tuyến tỉnh, công lập thực hiện việc phân loại, thu gom chất thải y tế đúng quy chế Quản lý chất thải, tuy nhiên công tác quản lý chất thải rắn y tế (CTRYT) tại các trung tâm y tế dự phòng và khối tư nhân vẫn còn nhiều tồn tại [1]. Phạm Ngọc Anh (2020) & nhóm nghiên cứu đã đưa ra thực trạng quản lý chất thải y tế nguy hại y tế tuyến tỉnh tại Thái Bình [2]. Một số tác giả đưa ra thực trạng quản lý CTRYT tại bệnh viện đa khoa tư nhân có quy mô lớn tại Vĩnh Long, Tiền Giang [3], [4]. Trong [5], các tác giả chỉ ra thực trạng quản lý chất thải tại các bệnh viện tư nhân tại thành phố Thái Nguyên, với các cơ sở lớn thực hiện công tác quản lý cơ bản đáp ứng yêu cầu quy định. Trong [6] cho thấy công tác quản lý chất thải rắn y tế tại bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Nguyên. Bùi Xuân Sáng (2019) đã phân tích thực trạng quản lý CTRYT của các cơ sở y tế trên địa bàn thành phố Tuyên Quang, tác giả đã chỉ ra rằng có sự khác biệt về tỷ lệ phát sinh CTRYT giữa các cơ sở y tế các tuyến và khối khám chữa bệnh tư nhân, bệnh viện, việc thực hiện công tác quản lý CTRYT tuyến trung ương tốt hơn tuyến tỉnh [7]. Nghiên cứu về công tác quản lý CTRYT tại các trạm y tế phường, xã tại huyện Gia Lâm cũng cho thấy: kinh phí, hạ tầng là những khó khăn trong thực hiện [8].

Thành phố Lai Châu là một thành phố miền núi trẻ, điều kiện kinh tế, cơ sở vật chất và đội ngũ cán bộ y tế còn nhiều khó khăn. Khối lượng chất thải y tế phát sinh tại các cơ sở y tế trên địa bàn thành phố Lai Châu có xu hướng ngày càng tăng do các đơn vị khám chữa bệnh không ngừng phát triển, mở rộng dịch vụ kỹ thuật cao, kỹ thuật mới và nhu cầu khám, chữa bệnh, chăm sóc sức khỏe của nhân dân ngày càng cao [9]. Chất thải y tế phát sinh nếu không được xử lý hoặc xử lý không đúng quy trình kỹ thuật sẽ là nguồn gây ô nhiễm môi trường ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe cán bộ y tế và cộng đồng dân cư và môi trường xung quanh. Việc đánh giá thực trạng quản lý CTRYT với đầy đủ các đối tượng cơ sở y tế là cần thiết để có những định hướng đúng đắn trong công tác bảo vệ môi trường, đảm bảo sức khỏe cho cán bộ y tế, nhân dân trên địa bàn.

2. Đối tượng và Phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Công tác quản lý chất thải rắn y tế (bao gồm công tác thu gom, phân loại, lưu giữ và xử lý chất thải rắn y tế) tại các Bệnh viện, trung tâm y tế trên địa bàn thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu.

Nghiên cứu trên 3 nhóm cơ sở y tế:

Các bệnh viện: Bệnh viện Đa khoa tỉnh, Bệnh viện Phổi, Bệnh viện Y học cổ truyền.

Trung tâm y tế phường, xã: Phường Tân Phong, Đông Phong và trạm y tế xã San Thàng.

Phòng khám tư nhân: Phòng khám Đa khoa Hữu Nghị 103, Phúc Thịnh và Phòng khám nha khoa Anh Quân.

Thời gian thực hiện: Từ tháng 10/2020 đến tháng 5/2021.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

(1) Phương pháp thu thập tài liệu: Thu thập các tài liệu, thông tin bao gồm:

- Số liệu tổng quan về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội thành phố Lai Châu; số liệu thu thập về hiện trạng các cơ sở y tế trên địa bàn thành phố Lai Châu; báo cáo kết quả quan trắc môi trường năm 2018, 2019, 2020 của các cơ sở y tế, bệnh viện trên địa bàn thành phố Lai Châu; báo cáo công tác quản lý chất thải y tế tỉnh Lai Châu của Sở Y tế tỉnh Lai Châu năm 2018, 2019, 2020; báo cáo công tác quản lý chất thải nguy hại tỉnh Lai Châu của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lai Châu năm 2018, 2019, 2020; các văn bản pháp luật về công tác quản lý chất thải y tế trên địa bàn tỉnh Lai Châu...

- Nguồn tài liệu được thu thập tại các cơ quan chức năng bao gồm: Sở Y tế, Sở Tài nguyên và Môi trường, Phòng Tài nguyên và Môi trường, trạm Y tế xã, phường, bệnh viện...

(2) Phương pháp điều tra, khảo sát thực địa: Nhằm lấy các thông tin về: Tình hình hoạt động của các cơ sở y tế; nguồn gốc phát sinh chất thải rắn y tế; thực trạng công tác thu gom, phân

loại, hệ thống xử lý chất thải rắn y tế; các biện pháp xử lý chất thải rắn y tế đã được thực hiện tại các cơ sở nghiên cứu.

Thiết kế phiếu điều tra cho các nhóm đối tượng :

- Lãnh đạo bệnh viện, cán bộ phụ trách về lĩnh vực môi trường (trong đó mỗi Bệnh viện 8 phiếu điều tra; Các trạm y tế: mỗi trạm 03 phiếu; Các cơ sở y tế tư nhân: mỗi phòng khám 02 phiếu). Tổng 47 phiếu.

- Phiếu điều tra dành cho bệnh nhân hoặc người nhà bệnh nhân: Tổng số 26 phiếu.

Nội dung phiếu điều tra trọng tâm vào các vấn đề: Nguồn gốc phát sinh CTRYT nguy hại; Công tác thu gom, phân loại, xử lý; Biện pháp đào tạo cán bộ về quản lý CTR tại cơ sở; Nhận thức về công tác quản lý CTRYT.

(3) Phương pháp điều tra mẫu, xác định khối lượng CTRYT phát sinh tại các trạm y tế xã phường và các phòng khám tư nhân

Tiến hành cân đo và theo dõi diễn biến CTRYT phát sinh và quy trình xử lý của từng cơ sở nghiên cứu: tiến hành tại bộ phận thu gom rác thải, lượng CTRYT được xác định theo ngày, diễn biến được ghi lại trong bảng thống kê. Thời điểm tiến hành vào trước giờ thu gom rác thải y tế. Công tác điều tra CTRYT tiến hành trong 2 tháng, vào ngày tiêm chủng mở rộng cụ thể như sau: vào các ngày 5, 6, 7, 15, 28 tháng 11/2020 và ngày 5, 6, 7, 15, 28 tháng 12/2020.

(4) Phương pháp tổng hợp phân tích và xử lý số liệu

Số liệu sơ cấp: lượng rác thải cần được tổng hợp theo ngày sau đó được nhập và tính toán trung bình trên Excel, Word. Số liệu thứ cấp: thu thập từ báo cáo công tác quản lý và xử lý CTRYT, vệ sinh môi trường, hồ sơ đăng ký chủ nguồn chất thải nguy hại,...

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Nguồn gốc phát sinh chất thải y tế của các nhóm đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Thống kê nguồn phát sinh chất thải y tế tại các cơ sở nghiên cứu

TT	Loại CTRYT	Trung tâm y tế phường, xã	Các bệnh viện công lập	Các phòng khám tư nhân
1	Chất thải lây nhiễm	Gồm vật sắc nhọn, chất thải nhiễm khuẩn, chất thải phát sinh trong xét nghiệm (kim tiêm).	Phát sinh từ quá trình khám chữa bệnh gồm các chất thải nhiễm khuẩn, các vật sắc nhọn, chất thải có nguy cơ lây nhiễm cao (kim tiêm, kit chẩn đoán...), phòng xét nghiệm, mô và cơ quan người sau phẫu thuật từ các khoa trong bệnh viện	Phát sinh từ các hoạt động chuyên môn, từ quá trình khám chữa bệnh gồm các chất thải nhiễm khuẩn, các vật sắc nhọn, chất thải có nguy cơ lây nhiễm cao (kim tiêm, kit chẩn đoán), phòng xét nghiệm, mô và cơ quan người sau phẫu thuật.
2	Chất thải hóa học nguy hại không lây	Dược phẩm quá hạn, kém phẩm chất không còn khả năng sử dụng. Bóng đèn huỳnh quang	Nhà thuốc: dược phẩm quá hạn, kém phẩm chất không còn khả năng sử dụng, thuốc gây độc tế bào; chất thải chứa kim loại nặng; phim chụp X quang, siêu âm. Chất hàn răng amalgam, bóng đèn huỳnh quang	Dược phẩm quá hạn, dược phẩm không còn nhu cầu sử dụng, phim chụp X quang, siêu âm. Chất hàn răng amalgam, bóng đèn huỳnh quang
3	Chất thải rắn thông thường	Chất thải sinh hoạt từ cán bộ, nhân viên trạm, chất thải ngoại cảnh (lá cây và rác từ khu vực ngoại cảnh)	Chất thải sinh hoạt từ cán bộ nhân viên bệnh viện, từ sinh hoạt của bệnh nhân và người chăm sóc, chất thải ngoại cảnh.	Chất thải sinh hoạt từ cán bộ nhân viên bệnh viện, từ sinh hoạt của bệnh nhân và người chăm sóc, chất thải ngoại cảnh.
4	Chất thải tái chế	Vỏ chai, lọ thuốc, giấy, báo, thùng carton	Vỏ chai, lọ thuốc, giấy, carton	Vỏ chai, lọ thuốc, giấy, bìa carton

(Nguồn: Điều tra, khảo sát thực tế 2020)

Bảng 1 cho thấy, chất thải của ba nhóm đối tượng nghiên cứu được chia thành 4 loại chính, trong đó đáng chú ý nhất là chất thải nguy hại, chất thải lây nhiễm và chất thải rắn thông thường vì đây là các nguồn có số lượng lớn và khả năng gây ô nhiễm môi trường cao. Chất thải lây nhiễm có nguồn phát sinh chủ yếu từ khám bệnh, khoa lâm sàng, cận lâm sàng, khoa ngoại, khoa sản, phòng mổ và khoa xét nghiệm, các chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH) phát sinh chủ yếu tại các phòng điều trị bệnh nhân và văn phòng. Nguồn phát sinh chất thải tùy thuộc vào từng khoa chức năng trong đó chất thải lây nhiễm có nguồn gốc phát sinh chủ yếu từ khám bệnh, khoa lâm sàng, cận lâm sàng, khoa ngoại, khoa sản, phòng mổ và khoa xét nghiệm, các chất thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu tại các phòng điều trị bệnh nhân và văn phòng. Nguồn phát sinh ở cơ sở y tế có quy mô khác nhau thì nguồn phát sinh cũng khác nhau về số lượng cũng như thành phần.

3.2. Khối lượng phát sinh CTRYT tại các cơ sở nghiên cứu

Bảng 2. Khối lượng phát sinh chất thải rắn y tế tại các cơ sở nghiên cứu

TT	Tên cơ sở nghiên cứu	Năm	Chất thải lây nhiễm	Chất thải nguy hại không lây nhiễm	Chất thải y tế thông thường
			Phát sinh (kg/năm)	Phát sinh (kg/năm)	Phát sinh (kg/năm)
1	BV Đa khoa tỉnh	2020	32.695	23,5	148.497
2	BV Phổi	2020	2.976	93	2.480
3	BV Y học cổ truyền	2020	2.178	10,5	21.600
4	Trạm Y tế xã San Thành	2020	60,9	11	195
5	Trạm Y tế phường Đông Phong	2020	79	13	168
6	Trạm Y tế phường Tân Phong	2020	76,9	16	175
7	PK Đa khoa Phúc Thịnh	2020	438	73	175
8	PK Đa khoa Hữu Nghị 103	2020	98	28	232
9	PK nha khoa Anh Quân	2020	146	73	185

(Nguồn: Tổng hợp số liệu và Điều tra, khảo sát thực tế năm 2020-2021)

Qua bảng 2 cho thấy; khối lượng CTRYT ở nhóm các bệnh viện công lập rất lớn, tại Bệnh viện đa khoa Tỉnh năm 2020 đạt 32695 kg/năm. Khối lượng CTRYT phát sinh tại nhóm các trạm y tế xã, phường không lớn tuy nhiên chất thải lây nhiễm cũng khá đáng kể. Nhóm các cơ sở tư nhân, đặc biệt với phòng khám có quy mô lớn như PK Đa khoa Phúc Thịnh khối lượng CTRYT cũng rất lớn, đạt 438 kg/năm chất thải lây nhiễm, 73 kg/năm chất thải nguy hại không lây nhiễm. Trong tương lai, với nhu cầu tăng lên của người dân, chắc chắn CTRYT ở nhóm các cơ sở tư nhân sẽ còn tăng cao.

3.3. Thực trạng công tác thu gom, phân loại, lưu giữ chất thải rắn y tế của các cơ sở nghiên cứu

Bảng 3. Công tác thu gom chất thải rắn y tế tại các cơ sở nghiên cứu

TT	Tên nhóm cơ sở	Các bệnh viện công lập	Trung tâm y tế phường xã	Cơ sở khám chữa tư nhân
	Tên phương tiện thu gom			
1	Túi nilon đựng CTRYT	3 màu (xanh, vàng, đen) đựng chất thải sinh hoạt, các hộp cứng màu vàng, chất thải y tế và chất thải phóng xạ	Chất thải sắc nhọn để trong hộp cứng màu vàng, chất thải khác cho sọt rác được lót túi nilon thường.	3 màu (xanh, vàng, đen) đựng các loại chất thải
2	Thùng rác	Mỗi khoa đặt 1 thùng rác có lót túi bóng màu xanh hoặc vàng bên trong, ngoài khoa và hành lang có thùng rác lót túi màu đen bên trong tương ứng với từng loại CTRYT	1 thùng rác chung để đựng CTRYT	Mỗi khoa đặt thùng chứa và túi nilon có mã màu theo quy định.

TT	Tên nhóm cơ sở Tên phương tiện thu gom	Các bệnh viện công lập	Trung tâm y tế phường xã	Cơ sở khám chữa tư nhân
3	Thùng rác đặt tại nơi lưu giữ cuối cùng	Có kho lưu giữ gần khu vực lò đốt rác. Bệnh viện đa khoa có thêm tủ bảo quản	1 thùng trong khuôn viên trạm	Đổ chung vào 01 thùng lưu giữ
4	Hộp đựng kim tiêm	Có (tận dụng chai truyền dịch), hạn chế (chỉ có ở phòng tiêm cho bệnh nhân), hộp đựng kim tiêm đầy thì bỏ vào túi bóng màu vàng	Có, nhưng sau cho lẫn vào	Có, nhưng sau đổ chung vào 1 thùng.
5	Nơi để rác thải/lưu giữ CTRYT	Tập kết ở kho gần khu vực lò đốt rác, tủ bảo quản.	Nhà kho trong khuôn viên trạm	Gầm cầu thang hoặc nhà để xe các phòng khám

(Nguồn: Điều tra, khảo sát thực tế 2020)

Nhận xét: Bảng 3 và qua điều tra thực tiễn cho thấy các bệnh viện công lập trên địa bàn thành phố Lai Châu thực hiện thu gom với các phương tiện và dán nhãn rõ ràng, đầy đủ; 100% chất thải y tế được thu gom, phân loại theo quy định về quản lý chất thải y tế. Đối với các trạm y tế phường xã, công tác thu gom đã được chú trọng tuy nhiên còn những hạn chế như chưa dán nhãn; các phương tiện thu gom còn chưa đầy đủ; sau khi phân loại song lại đổ chung vào 01 thùng ở khu vực lưu giữ; vẫn còn bỏ lẫn rác thải y tế với rác thải sinh hoạt; xử lý CTRYT bằng lò đốt thủ công tại các trạm y tế, các phương tiện thu gom như túi, thùng đựng chất thải chưa đồng bộ chưa đúng màu và chưa đạt yêu cầu của Thông tư liên tịch 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT ngày 31/12/2015 của Bộ Y tế và Bộ Tài Nguyên và Môi trường. Nguyên nhân do thiếu kinh phí đầu tư. Tại các cơ sở khám chữa tư nhân, chất thải rắn y tế cơ bản đã thu gom, xử lý đáp ứng yêu cầu. Đến nay 80% rác thải y tế tại các phòng khám được thực hiện thu gom, phân loại, dán nhãn. Tuy nhiên vẫn có những hạn chế trong công tác thu gom, phân loại, như sau khi phân loại xong lại bỏ tất cả vào 01 thùng lưu giữ. Nhiều phương tiện thu gom, theo quan sát của chúng tôi vẫn còn bị nhầm lẫn trong quá trình chứa đựng CTRYT bởi cán bộ, bệnh nhân.

Bảng 4. Phân loại, lưu giữ CTRYTNH của các cơ sở nghiên cứu

TT	Tên cơ sở nghiên cứu	Phân loại	Lưu giữ
1	BV Đa khoa tỉnh	Phân loại CTRYT, dán nhãn đúng quy định về quản lý chất thải y tế.	Lưu giữ tại buồng bệnh, tại các khoa và có kho lưu giữ chất thải nguy hại (CTNH), tủ bảo quản gần khu vực lò đốt rác.
2	BV Phổi	Phân loại CTRYT, dán nhãn đúng quy định về quản lý chất thải y tế.	Lưu giữ tại buồng bệnh, tại các khoa và Kho lưu giữ gần khu vực lò đốt rác
3	BV Y học cổ truyền	Cơ bản công tác phân loại đúng quy định, vẫn còn xảy ra hiện tượng nhỏ thiếu dụng cụ phân loại, cán bộ nhầm lẫn trong quá trình thực hiện phân loại	Kho lưu giữ gần khu vực lò đốt rác
4	Trạm Y tế xã San Thàng	Có trang bị túi bóng, thùng đựng rác nhưng màu sắc chưa chính xác và thùng chưa dán nhãn; sau khi phân loại song lại đổ chung vào 01 thùng ở khu vực lưu giữ; vẫn còn bỏ lẫn rác thải y tế với rác thải sinh hoạt	Có khu vực lưu giữ và bố trí 01 thùng chứa màu vàng có nắp đậy (cỡ 60l) để tập kết CTR y tế nguy hại.
5	Trạm Y tế phường Đông Phong		Thời gian lưu giữ thường 1 tuần.
6	Trạm Y tế phường Tân Phong		

TT	Tên cơ sở nghiên cứu	Phân loại	Lưu giữ
7	PK Đa khoa Phúc Thịnh	Có phân loại sơ bộ nhưng việc thực	Thời gian lưu giữ khoảng 5-7
8	PK Đa khoa Hữu Nghị 103	hiện chưa nghiêm ngặt, CTRYT tại ngày, không có thiết bị bảo quản	
9	PK nha khoa Anh Quân	nơi lưu giữ cuối cùng bỏ chung vào lạnh, không có vạch bảo dung	
		01 thùng	tích chứa

(Nguồn: Số liệu điều tra – 2020, 2021)

Bảng 4 cho thấy: Nhóm các bệnh viện trên địa bàn thành phố Lai Châu đều tuân thủ nghiêm túc công tác thu gom, phân loại và lưu giữ chất thải y tế theo đúng quy định. Một số tồn tại như nhầm lẫn chất thải sinh hoạt vào thùng chứa CTRYT nguy hại (tại Bệnh viện Y học cổ truyền) hoặc thùng chứa quá đầy, không tuân thủ mức đạt $\frac{3}{4}$ vẫn còn xảy ra... nhưng những điều này có thể dễ khắc phục.

Công tác phân loại tại các Trạm y tế vẫn còn nhiều điều chưa đáp ứng theo quy định, đặc biệt việc các phương tiện như giấy bóng màu, thùng chứa dán nhãn và bỏ chung CTRYT tại nơi lưu giữ cuối là hiện trạng cần phải khắc phục. Theo điều tra cho thấy nguyên nhân dẫn tới sai sót này là do vấn đề kinh phí và vấn đề quản lý còn buông lỏng. Tại các trạm y tế được nghiên cứu đều có trang bị túi bóng, thùng đựng rác nhưng màu sắc chưa chính xác và thùng chứa dán nhãn; sau khi phân loại xong lại đổ chung vào 01 thùng ở khu vực lưu giữ; vẫn còn bỏ lẫn rác thải y tế với rác thải sinh hoạt; xử lý CTRYT bằng lò đốt thủ công tại các trạm y tế, các phương tiện thu gom như túi, thùng đựng chất thải chưa đồng bộ chưa đúng màu và chưa đạt yêu cầu. Nguyên nhân do thiếu kinh phí đầu tư. Thời gian lưu giữ CTRYT nguy hại cũng chưa đúng quy định, nguyên nhân là do khối lượng CTRYT nguy hại phát sinh theo ngày thấp, nên các đơn vị thường lưu giữ lâu, khi đạt khối lượng nhất định mới đem xử lý.

Các phòng khám tư nhân có những hạn chế trong công tác thu gom, phân loại, như sau khi phân loại xong lại bỏ tất cả vào 01 thùng lưu giữ, thời gian lưu giữ khoảng 5-7 ngày mới vận chuyển đến Bệnh viện Đa khoa tỉnh để xử lý. Nguyên nhân do lượng chất thải rắn y tế của các phòng khám phát sinh ít, phương tiện vận chuyển chuyên dụng chưa được chủ phòng khám đầu tư.

3.4. Công tác vận chuyển CTRYT của các cơ sở nghiên cứu

* Công tác vận chuyển CTRYT nguy hại

- Vận chuyển CTRYT nguy hại tại các bệnh viện

Chất thải rắn y tế được vận chuyển từ các khoa đến khu lưu giữ tạm thời của các bệnh viện bằng các thùng rác (loại 120L), các thùng rác này đều có bánh xe và nắp đậy để thuận lợi cho việc vận chuyển. Công việc này được các hộ lý thực hiện 2 lần/ngày (đối với Bệnh viện đa khoa tỉnh, Bệnh viện Y học cổ truyền). Tuy nhiên, các bệnh viện đều không có lối đi dành riêng để vận chuyển CTRYT từ các khoa/phòng đến khu vực lưu giữ tạm thời.

- Vận chuyển CTRYT nguy hại các phòng khám tư nhân.

Công tác vận chuyển chất thải rắn các phòng khám tư nhân tự thu gom, vận chuyển bằng phương tiện xe máy đến cơ sở y tế đã hợp đồng để xử lý là Bệnh viện Đa khoa tỉnh (chưa có phương tiện vận chuyển chuyên dụng). Với lượng thải phát sinh và điều kiện thu gom không giống nhau giữa các phòng khám nên phương thức cũng như tần suất thu gom rác thải cũng khác nhau. Tần suất vận chuyển đi xử lý 5-7 ngày/lần.

* Công tác vận chuyển CTRYT thông thường

- Đối với chất thải rắn thông thường: 100% cơ sở y tế ký hợp đồng với Công ty Cổ phần môi trường đô thị tỉnh Lai Châu thực hiện thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải đáp ứng quy định về quản lý chất thải sinh hoạt.

3.5. Thực trạng công tác xử lý CTRYT của các cơ sở nghiên cứu

* Xử lý chất thải rắn y tế

- Xử lý chất thải rắn y tế tại các bệnh viện

Trên địa bàn thành phố Lai Châu có 02 đơn vị có hệ thống xử lý đang hoạt động: Bệnh viện Đa khoa tỉnh có hệ thống xử lý chất thải rắn y tế bằng phương pháp đốt và hấp ướt; Bệnh viện y học cổ truyền có hệ thống xử lý chất thải rắn y tế bằng phương pháp đốt. Các trạm y tế có lò đốt thủ công; các cơ sở y tế tư nhân khác đều ký hợp đồng xử lý chất thải rắn y tế với Bệnh viện Đa khoa tỉnh.

Công tác xử lý chất thải rắn y tế nguy hại trên địa bàn thành phố Lai Châu cơ bản đã thực hiện nghiêm chỉnh, tuân thủ theo quy định của Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 về quản lý chất thải nguy hại và Thông tư liên tịch số 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT ngày 31/12/2015 của Bộ Y tế và Bộ Tài nguyên và Môi trường.

* *Công tác xử lý chất thải y tế thông thường*: 100% cơ sở y tế ký hợp đồng với Công ty Cổ phần môi trường đô thị tỉnh Lai Châu. Rác thải được thu gom, vận chuyển về bãi rác Phan Lìn xã San Thàng, thành phố Lai Châu chôn lấp hợp vệ sinh theo quy định

Quá trình xử lý còn một số tồn tại, cụ thể:

- Lò đốt chất thải y tế tại BVĐK tỉnh Lai Châu, Bệnh viện Y học cổ truyền được đầu tư từ năm 2010-2012, hiện đã được sử dụng nhiều năm, lò đốt tuy vẫn sử dụng được, nhưng cũng đã xuống cấp cần phải bảo dưỡng. Ngoài ra hệ thống ống khói của lò đốt cũng chưa đáp ứng quy định theo QCVN 02/2012/BTNMT, việc khắc phục tồn tại này là khó thực hiện.

Cán bộ, nhân viên vận hành lò đốt chất thải y tế của Bệnh viện chưa tuân thủ đúng quy trình, liều lượng, thời gian xử lý đối với từng mẻ đốt, do vậy có thể vượt công suất xử lý của lò đốt, xảy ra quá trình đốt cháy không hoàn toàn ảnh hưởng đến chất lượng xử lý.

Sau khi xử lý bằng phương pháp đốt thì lượng tro xỉ sau quá trình đốt chưa chứng minh được là chất thải rắn thông thường do vậy vẫn phải xử lý như chất thải nguy hại bằng hình thức đóng rắn tại các bể trong khuôn viên bệnh viện.

Đối với hệ thống công trình xử lý chất thải y tế nguy hại bằng công nghệ không đốt sử dụng nhiệt ướt đầu tư tại BVĐK tỉnh Lai Châu bộc lộ nhược điểm là chỉ xử lý được các loại chất thải giải phẫu như dây truyền, băng gạc, các loại chất thải như mô sau phẫu thuật, dịch truyền không xử lý được. Ngoài ra, chi phí cho hoạt động vận hành, chi phí cho việc lấy mẫu, phân tích để giám sát hiệu quả xử lý lớn, do vậy gây khó khăn cho cơ sở.

Việc đốt rác bằng lò đốt thủ công của các trạm y tế chưa đảm bảo theo QCVN Việt Nam còn phát sinh lượng bụi, khói có thành phần nguy hại do quá trình đốt cháy ở nhiệt độ thấp, tro đốt của các trạm y tế vẫn đổ trong khuôn viên của trạm không có bể để đóng rắn.

4. Kết luận

Công tác kiểm soát nguồn phát sinh, thu gom, phân loại, vận chuyển và xử lý CTRYT tại các cơ sở y tế trên địa bàn thành phố Lai Châu cơ bản đáp ứng yêu cầu theo quy định. Việc quản lý CTRYT tại khối bệnh viện công, các trạm y tế xã, phường và các cơ sở y tế tư nhân có một số khác biệt. Các bệnh viện công khối lượng phát sinh CTRYT lớn trung bình khoảng 53.451 kg/năm, các khâu thu gom, phân loại, vận chuyển và xử lý thực hiện tốt. Những tồn tại nhỏ lẻ nhưng dễ khắc phục như chưa ghi dán nhãn mác CTNH và đường vận chuyển riêng chưa có. Các trạm y tế xã, phường khối lượng CTYT phát sinh trung bình khoảng 173 kg/năm. Công tác thu gom, phân loại, xử lý còn nhiều bất cập như việc phân loại, dán nhãn, thời gian lưu giữ, xử lý bằng lò đốt thủ công chưa đảm bảo theo quy định; chưa có thiết bị bảo quản lạnh; nhân viên y tế chưa được tập huấn thường xuyên về quản lý chất thải y tế. Các phòng khám tư nhân khối lượng CTYT phát sinh trung bình khoảng 675 kg/năm. Công tác thu gom, phân loại, vận chuyển gặp nhiều khó khăn như: thời gian lưu giữ, phương tiện vận chuyển, thiết bị bảo quản lạnh; tập huấn về công tác bảo vệ môi trường.

TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1] Health Environmental Management Agency, *Documents on medical environmental management*, Ministry of Health, Hanoi, 2019.

-
- [2] T. N. A. Pham, X. T. Bui, and H. C. Vo, "Current situation of hazardous medical waste management at the provincial level in Thai Binh," *TNU Journal of Science and Technology*, vol. 225, no. 15, pp. 103 - 110, 2020.
- [3] T. B. Nguyen, H. T. Nguyen, and X. S. Nguyen, "Survey of knowledge and attitudes on medical solid waste management practices at Xuyen A general hospital from 1/2017 to 7/2017," *Medical news*, 2017.
- [4] K. Ngo and H. N. Le, "Situation of medical solid waste management in some public hospitals in Tien Giang province in 2014," *Journal of Medicine in Ho Chi Minh City*, vol. 20, no. 5, pp. 497-506, 2016.
- [5] T. B. L. Nguyen, T. L. Vi, T. H. Chu, and H. T. Pham, "Situation of medical solid waste management of some private medical facilities in the city Thai Nguyen, Thai Nguyen Province," *TNU Journal of Science and Technology, Thai Nguyen University*, vol. 226, no. 08, pp. 203-210, 2021.
- [6] T. H. Nguyen and T. N. T. Nguyen, "Medical solid waste management at Thai Nguyen Central General Hospital," *TNU Journal of Science and Technology*, vol. 120, no. 06, pp. 147-152, 2014.
- [7] X. S. Bui, "Assessment of the current situation and proposed solutions to improve the efficiency of medical solid waste management in Tuyen Quang city," Master thesis, Thai Nguyen University of science, Thai Nguyen, 2019.
- [8] T. L. Phan, T. N. L. Tran, and N. Q. La, "Status of medical solid waste management at health stations of Gia Lam district health center," *Journal of Practical Medicine*, no. 7, pp. 47-52, 2013.
- [9] Lai Chau Department of Health, *Report on medical waste management in 2019*, Lai Chau, 2019.