THỰC TRẠNG QUẢN LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI Y TẾ TUYẾN TỈNH TẠI THÁI BÌNH

Phạm Thị Ngọc Anh[1], Bùi Xuân Thìn[1,2], Võ Hữu Công[1*]
[1]*Khoa Môi trường - Học viện Nông nghiệp Việt Nam*
[2]*Chi cục Bảo vệ Môi trường - Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Thái Bình*

TÓM TẮT

Nghiên cứu nhằm đánh giá thực trạng phát sinh, thành phần và quản lý chất thải y tế nguy hại tại các cơ sở y tế tuyến tỉnh Thái Bình. Khảo sát thực địa kết hợp phỏng vấn người cung cấp thông tin được thực hiện tại 10/10 bệnh viện. Kết quả cho thấy tổng lượng chất thải y tế của các cơ sở y tế tuyến tỉnh chiếm trên 50% tổng lượng chất thải y tế toàn tỉnh và tổng lượng chất thải y tế nguy hại của hệ thống cơ sở y tế tuyến tỉnh (156.077 kg/năm) chiếm 37,6% tổng lượng chất thải y tế nguy hại của Thái Bình (414.959 kg/năm). Chất thải y tế gồm chất thải y tế thông thường chiếm 82,53%, chất thải y tế nguy hại chiếm 10,43% còn lại là chất thải tái chế (7,04%). Thành phần của chất thải y tế nguy hại gồm chất thải lây nhiễm sắc nhọn (70%), chất thải nguy hại khác (2,43%), thấp nhất là chất hàn răng amalgam. Tất cả các cơ sở y tế tuyến tỉnh đã thành lập Hội đồng Kiểm soát nhiễm khuẩn để xây dựng và triển khai các hoạt động quản lý chất thải y tế. Tuy nhiên quá trình thu gom, phân loại và lưu trữ chất thải y tế nguy hại tại các cơ sở vẫn chưa đảm bảo tiêu chuẩn cần có biện pháp khắc phục nhằm nâng cao hiệu quả trong công tác quản lý môi trường.

Từ khóa: *Chất thải nguy hại; chất thải y tế; lây nhiễm; quản lý môi trường; Thái Bình*

Ngày nhận bài: 15/10/2020; Ngày hoàn thiện: 04/12/2020; Ngày đăng: 09/12/2020

CURRENT SITUATION OF HAZARDOUS MEDICAL WASTE MANAGEMENT IN THAI BINH PROVINCE

Pham Thi Ngoc Anh[1], Bui Xuan Thin[1,2], Vo Huu Cong[1*]
[1]*Faculty of Environment - Vietnam National University of Agriculture,*
[2]*Environmental Protection Agency - Thai Binh Department of Natural Resources and Environment*

ABSTRACT

This research aims to investigate the current situation of medical hazardous waste generation, its components and management practices at provincial hospitals in Thai Binh. Direct survey and interview key informants were conducted in the total of 10 provincial hospitals. The results show that medical wastes occupied about 50% of total medical waste in province. The medical hazardous wastes from provincial hospital was recorded at 156,077 kg per year, occupied about 37.6% of the total medical hazardous wastes in Thai Binh province (414,959 kg per year). The medical wastes include solid medical waste (82.53%), hazardous medical waste (10.43%), recyclable waste (7.04%). The composition of the hazardous medical waste includes sharpness infectious waste accounting for 70%, other hazardous waste (2.43%) and the rest is amalgam dental wastes. For better management of environmental management in hospitals, all provincial hospotals established Infection Control Council to carry out planing and deploying medical waste management activities. However, the implementation of collection and classification processes and storage for hazardous medical wastes is still need more effort to meet standardization. Therefore, it is needed to improve storage for better environmental management.

Keywords: *hazardous waste; medical wastes; infectious; environmental management; Thai Binh*

Received: 15/10/2020; Revised: 04/12/2020; Published: 09/12/2020

* Corresponding author. *Email: vhcong@vnua.edu.vn*

1. Đặt vấn đề

Công tác quản lý môi trường trong các cơ sở y tế đã đạt được nhiều kết quả đáng ghi nhận [1]. Tuy nhiên, lượng chất thải y tế (CTYT) phát sinh từ các hoạt động khám chữa bệnh ngày càng gia tăng đòi hỏi phải nâng cao công tác quản lý chất thải y tế [2]. Theo Thống kê của Tổ chức Y tế thế giới khoảng 75-90% chất thải từ các cơ sở y tế là chất thải y tế thông thường (CTYTTT) và 10-25% còn lại là chất thải y tế nguy hại (CTYTNH) [3]. Năm 2018, trên cả nước có 13.664 cơ sở y tế, trong đó có 1.488 cơ sở khám chữa bệnh; 1.016 cơ sở thuộc hệ dự phòng; 77 cơ sở đào tạo y khoa, dược và 11.083 trạm y tế xã [2]. Lượng chất thải rắn y tế phát sinh tại các bệnh viện, cơ sở y tế khoảng 450 tấn/ngày, trong đó có khoảng 47-50 tấn/ngày là CTYTNH [4]. Việc đánh giá tình hình phát sinh, thu gom và xử lý chất thải y tế là một yêu cầu cần thiết nhằm tăng cường công tác quản lý CTYT nói riêng và bảo vệ môi trường nói chung.

Thái Bình là một trong những tỉnh có mật độ dân số cao nhất cả nước (1.130 người/km^2) dân số trung bình năm 2019 là 1.862,2 nghìn người. Theo thống kê của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Thái Bình (2019), cơ sở y tế tuyến tỉnh có 10 bệnh viện, trong đó có 01 Bệnh viện đa khoa tỉnh, 01 Trung tâm vận chuyển cấp cứu 115 và 08 bệnh viện chuyên khoa [5]. Tổng khối lượng chất thải rắn y tế phát sinh từ các cơ sở y tế trên địa tỉnh Thái Bình khoảng 2.675,31 tấn/năm, trong đó 414,96 tấn/năm là chất thải y tế nguy hại [6]. Năm 2018, địa bàn tỉnh chưa có đơn vị nào thực hiện việc đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng để xử lý CTYTNH được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp giấy phép xử lý chất thải nguy hại (CTNH), lượng CTNH với khối lượng lớn tại các cơ sở y tế trên địa bàn đều được chuyển giao cho các đơn vị xử lý chất thải nguy hại (Hải Phòng, Nam Định,...).

Theo Quyết định 987/QĐ-SYT của Sở Y tế tỉnh Thái Bình, tất cả các cơ sở y tế tuyến tỉnh đã thành lập Hội đồng Kiểm soát nhiễm khuẩn, khoa Kiểm soát nhiễm khuẩn, mạng lưới kiểm soát nhiễm khuẩn, xây dựng và triển khai các hoạt động quản lý CTYT. Để hạn chế những ảnh hưởng của CTYT đối với sức khỏe của nhân viên y tế cũng như sức khỏe cộng đồng, CTYT cần phải được quản lý an toàn từ khâu phân loại, thu gom, lưu giữ, vận chuyển cho đến khi tiêu hủy cuối cùng theo đúng các quy định hiện hành [7]. Nghiên cứu này đánh giá thực trạng quản lý chất thải nguy hại tại các cơ sở y tế đặc biệt là các cơ sở tuyến tỉnh qua lượng phát sinh, thành phần, thu gom và xử lý chất thải nguy hại từ các hoạt động khám chữa bệnh.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Phương pháp tiếp cận

Quản lý chất thải nguy hại tại các cơ sở y tế được thực hiện thông qua việc đăng ký chủ nguồn thải trên cơ sở khối lượng phát sinh. Nghiên cứu này sử dụng tiếp cận phân tích khối lượng phát sinh và hoạt động quản lý tại các bệnh viện tuyến tỉnh để đánh giá những tồn tại và có các giải pháp quản lý tốt hơn.

2.2. Phương pháp thu thập thông tin

2.2.1. Thu thập số liệu thứ cấp

Kế thừa và tổng hợp các số liệu liên quan đến các cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh Thái Bình, thu thập các tài liệu, số liệu về hồ sơ đăng ký chủ nguồn thải, báo cáo quản lý CTYT từ các bệnh viện, Sở Y tế, Sở Tài nguyên và Môi trường Thái Bình; Các báo định kỳ của các bệnh viện tuyến tỉnh. Hiện trạng phát sinh CTYTNH của cơ sở y tế tuyến tỉnh Thái Bình, thành phần CTNH được phân tích dựa vào mã CTNH theo Thông tư liên tịch 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT [8].

2.2.2. Phương pháp thu thập số liệu sơ cấp

Khảo sát thực trạng quản lý chất thải nguy hại tại các cơ sở y tế tuyến tỉnh sử dụng bảng hỏi và thực hiện cân đo trực tiếp tại 10/10 bệnh viện tuyến tỉnh. Thông tin thu thập gồm lượng phát sinh tại các khoa chuyên môn, phương pháp thu gom, hệ thống lưu trữ nội vi và xử lý/thu hồi chất thải. Tổng hợp số liệu trực tiếp từ các cơ sở y tế về quản lý CTYT của khoa Kiểm soát ô nhiễm gồm: Chứng từ CTNH, Sổ ghi lượng CTYT hằng ngày, thời gian thu gom rác thải, tổ chức chương trình tập huấn cho nhân viên y tế.

2.3. Phương pháp xử lý thông tin

Thông tin tổng quát về cơ sở y tế tuyến tỉnh và tuyến huyện được tổng hợp từ báo cáo định kỳ đến Sở Y tế. Thông tin chi tiết về lượng phát sinh hàng ngày tại các bệnh viện được tổng hợp theo cách phân loại quản lý chất thải nguy hại quy định trong thông tư 36/2015/TT-BTNMT [9].

2.4. Phương pháp phân tích thông tin

Số liệu về khối lượng phát sinh, tần suất thu gom và lượng xử lý thu thập từ các cơ sở y tế tuyến tỉnh được tổng hợp theo giá trị trung bình để đánh giá lượng phát sinh, hoạt động thu gom, và xử lý. Những tồn tại trong công tác quản lý chất thải nguy hại y tế được phân tích trên cơ sở tham vấn cán bộ Quản lý môi trường và Kiểm soát ô nhiễm của Sở Tài nguyên và Môi trường. Các vấn đề nêu ra từ ý kiến nhà quản lý được đối chiếu với các tiêu chuẩn được quy định tại Thông tư liên tịch số 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT [8].

3. Kết quả và bàn luận

3.1. Hệ thống cơ sở y tế tuyến tỉnh

Hệ thống cơ sở y tế tuyến tỉnh Thái Bình gồm 9 cơ sở y tế: Bệnh viện Đa khoa tỉnh, Bệnh viện Phụ sản, Bệnh viện Nhi, Bệnh viện Y học cổ truyền, Bệnh viện Tâm thần, Bệnh viện Mắt, Bệnh viện Phổi, Bệnh viện Da liễu và Bệnh viện Điều dưỡng. Các cơ sở y tế tuyến tỉnh Thái Bình có từ 13 đến 45 khoa/phòng, các bệnh viên chuyên khoa thì số lượng khoa/phòng từ 13-19, bệnh viện Nhi và bệnh viện đa khoa có khoa/phòng nhiều nhất (Bảng 1). Tại một số cơ sở y tế tuyến tỉnh số giường bệnh thực kê tăng từ 1 đến 1,3% so với giường bệnh kế hoạch. Kết quả điều tra cho thấy bệnh viện Đa khoa có lượt khám bệnh cao nhất 294.635 (người/năm), các bệnh viện chuyên khoa lượt khám bệnh từ 10.000 đến hơn 80.000 (người/năm), bệnh viện Nhi lượt khám bệnh là 129.172 (người/năm) cao hơn so với các bệnh viện chuyên khoa khác và cao hơn nhiều so với các bệnh viện tuyến huyện. Đối với các cơ sở y tế tuyến huyện, tổng lượt khám bệnh gần 700.000 lượt/năm trong đó các bệnh viện có số lượt từ 90.000-125.000 lượt/năm.

Các bệnh viện đa khoa tư nhân có tổng lượt khám từ 43.000 đến 76.000 lượt/năm (Bảng 2). Qua khảo sát thực tế, bệnh viện Nhi và bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình có quy mô và các trang thiết bị khám chữa bệnh tiên tiến, hiện đại đáp ứng nhu cầu khám chữa bệnh của người dân trong tỉnh và các vùng lân cận nên lượt khám chữa bệnh mỗi năm cao hơn so với cơ sở y tế tuyến huyện.

Bảng 1. *Thông tin cơ sở y tế tuyến tỉnh Thái Bình*

Tên cơ sở y tế	Số khoa phòng	Số cán bộ - nhân viên	Số giường		Lượt khám (người/ năm)
			Kế hoạch	Thực kê	
BV Đa khoa	45	1198	1200	1538	294.635
BV Phụ sản	19	293	400	400	81.857
BV Nhi	28	400	450	550	129.172
Y học cổ truyền	18	225	300	390	43.840
BV tâm thần	14	128	300	320	33.074
BV Mắt	13	116	110	117	52.578
BV Phổi	17	92	150	200	9.925
BV Da liễu	13	175	80	80	36.987
BV Điều dưỡng	15	97	170	210	10.898
TỔNG	**182**	**2724**	**3160**	**3805**	**692.966**

Nguồn: Số liệu điều tra 2020

Bảng 2. *Số lượt khám tại một số cơ sở y tế tuyến huyện và tư nhân Thái Bình*

CSYT tuyến huyện	Lượt khám	Bệnh viên tư	Lượt khám
BVĐK Hưng Hà	124.434	BVĐK Lâm Hoa	76.898
BVĐK Vũ Thư	120.460	BVĐK Hoàng An	43.961
BVĐK Thái Ninh	91.298	BV Phụ sản An Đức	27.843
BVĐK Phụ Dực	94.298	BVĐK Kiến Xương	115.242
BV Đại học Y	133.071		

Nguồn: Số liệu điều tra 2020

Bảng 3. *Lượng chất thải y tế phát sinh tại cơ sở y tế tuyến tỉnh Thái Bình*

Tên bệnh viện	Mã số Chủ nguồn thải	CTYT thông thường		CTYTNH	
		Khối lượng (kg/năm)	***Tỷ lệ (%)***	***Khối lượng (kg/năm)***	***Tỷ lệ (%)***
Bệnh viện Đa khoa	34.000002.T	**319.375**	**25,87**	**63.793**	**40,87**
Bệnh viện Phụ sản	34.000039.T	**162.251**	13,15	**50.162**	**32,14**
Bệnh viện Nhi	34.000015.T	420.000	34,03	10.438	6,69
Y học cổ truyền	34.000072.T	**127.750**	10,35	4.373	2,80
Bệnh viện tâm thần	34.000017.T	36.500	2,96	555	0,36
Bệnh viện Mắt	34.000042.T	1140	0,09	384	0,25
Bệnh viện Phổi	34.000003.T	45.000	3,65	2.118	1,36
Bệnh viện Da liễu		71.285	5,78	**22.598**	14,48
Điều dưỡng	34.000158.T	51.000	4,13	1.656	1,06
Tổng		**1.234.301**	**100**	**156.077**	**100**

Nguồn: Số liệu điều tra 2020

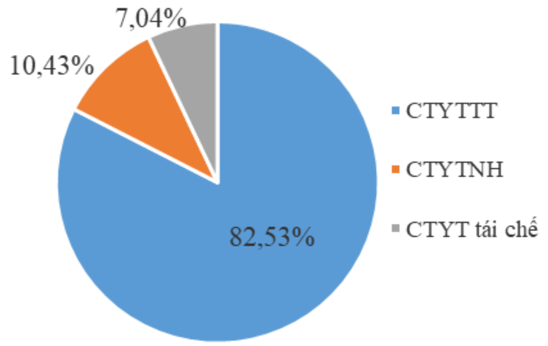
3.2. Lượng chất thải y tế phát sinh

Theo thông tư 36/2015/TT-BTNMT về quản lý CTNH các cơ sở sản xuất, kinh doanh và dịch vụ trong quá trình hoạt động phát sinh chất thải nguy hại trên 600 kg/năm phải đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại với Sở Tài nguyên và Môi trường. Kết quả khảo sát tại 09 cơ sở y tế tuyến tỉnh cho thấy, 8/9 bệnh viện có sổ đăng ký chủ nguồn thải ứng với một mã số chủ nguồn thải khác nhau (Bảng 3).

Về CTYTTT, bệnh viện Nhi chiếm tỉ lệ cao nhất trong các cơ sở y tế tuyến tỉnh chiếm 34,03% (420.000 kg/năm). Bệnh viện Đa khoa có lượng CTYTTT tỉ lệ cao thứ 2 chiếm 25,87% nhưng CTYTNH chiếm tỷ lệ cao nhất (40,87%). Bệnh viện Mắt là cơ sở có lượng CTYT ít nhất trong hệ thống các cơ sở y tế tuyến tỉnh, lượng CTYTTT 1140 kg/năm và CTYTNH là 384 kg/năm. Các bệnh viện chuyên khoa tỉ lệ CTYTTT từ 3-13%, CTNH từ 0,25-14%. Tổng lượng CTYT của 9 cơ sở y tế tuyến tỉnh chiếm 50% tổng lượng chất thải y tế trên toàn tỉnh, tổng lượng chất thải y tế nguy hại của hệ thống cơ sở y tế tuyến tỉnh (156.077 kg/năm) chiếm 37,6% tổng lượng chất thải y tế nguy hại của Thái Bình (414.959 kg/năm) [10], [11].

3.3. Thành phần chất thải y tế và chất thải y tế nguy hại

Chất thải y tế được phân loại gồm các thành phần chính: chất thải y tế thông thường, chất thải y tế nguy hại và chất thải y tế tái chế. Kết quả điều tra cho thấy lượng CTYTTT của 9 cơ sở y tế tuyến tỉnh chiếm 82,53%, chất thải y tế nguy hại chiếm 10,43% còn lại là chất thải tái chế (7,04%). Năm 2015, Bộ Y tế phối hợp với Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư liên tịch số 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT quy định về quản lý chất thải y tế, trong đó quy định cụ thể về danh mục chất thải y tế nguy hại và danh mục chất thải y tế thông thường được phép thu gom để phục vụ mục đích tái chế. Do vậy so với những năm về trước thì lượng chất thải y tế tái chế được các bệnh viện áp dụng và thực hiện tốt (chiếm 7,04%).



Hình 1. *Thành phần chất thải y tế*

Theo Thông tư liên tịch số 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT quy định về quản lý chất thải y tế, chất thải y tế nguy hại chia thành 2 loại chính: Chất thải nguy hại lây nhiễm (CTNHLN) và chất thải nguy hại không lây nhiễm (CTNHKLN). Bệnh viện Đa khoa và Bệnh viện Phụ sản có lượng CTYTNH nhiều nhất trong hệ thống 9 cơ sở y tế tuyến tỉnh, cơ sở có lượng CTYTNH thấp nhất là Bệnh viện Mắt và Bệnh viện Tâm thần.

Trong CTYTNH, chất thải lây nhiễm sắc nhọn (CTLNSN) và chất thải lây nhiễm không sắc nhọn (CTLNKSN) có tỉ lệ lớn nhất, CTLNKSN chiếm hơn 70%, CTLNSN chiếm 15,8%, tỉ lệ thấp nhất là chất hàn răng amalgam (mã chất thải nguy hại 13 03 02). Lượng CTLNSN của bệnh viện Đa khoa chiếm 35,57% và lượng CTLNKSN chiếm đến 46,89% trên tổng số 9 cơ sở y tế tuyến tỉnh. Bệnh viện Da liễu có lượng CTLNSN cao (chiếm 29,68%) đứng thứ 2 sau bệnh viện Đa khoa. Bệnh viện Mắt có lượng CTYTNH thấp nhất trong các cơ sở y tế tuyến tỉnh với CTLNSN là 60 kg/năm và lượng CTLNKSN 120 kg/năm. Lượng chất thải giải phẫu (CTGP) của bệnh viện Phụ sản chiếm 32,89% trên tổng lượng CTNH của bệnh viện và chiếm 97,03% tổng lượng CTGP của cơ sở tuyến tỉnh.

Kết quả tổng hợp (Bảng 4) cho thấy bệnh viện Phụ sản và bệnh viện Đa khoa có lượng CTYTNH lớn hơn 50.000 kg/năm và tổng lượng CTYTNH của 2 bệnh viện chiếm 73,01% trên 9 bệnh viện. Bệnh viện Mắt và bệnh viện Tâm thần có lượng CTYTNH dưới 600 kg/ năm lần lượt là 384 kg/năm và 555 kg/năm.

3.4. Công tác quản lý chất thải y tế

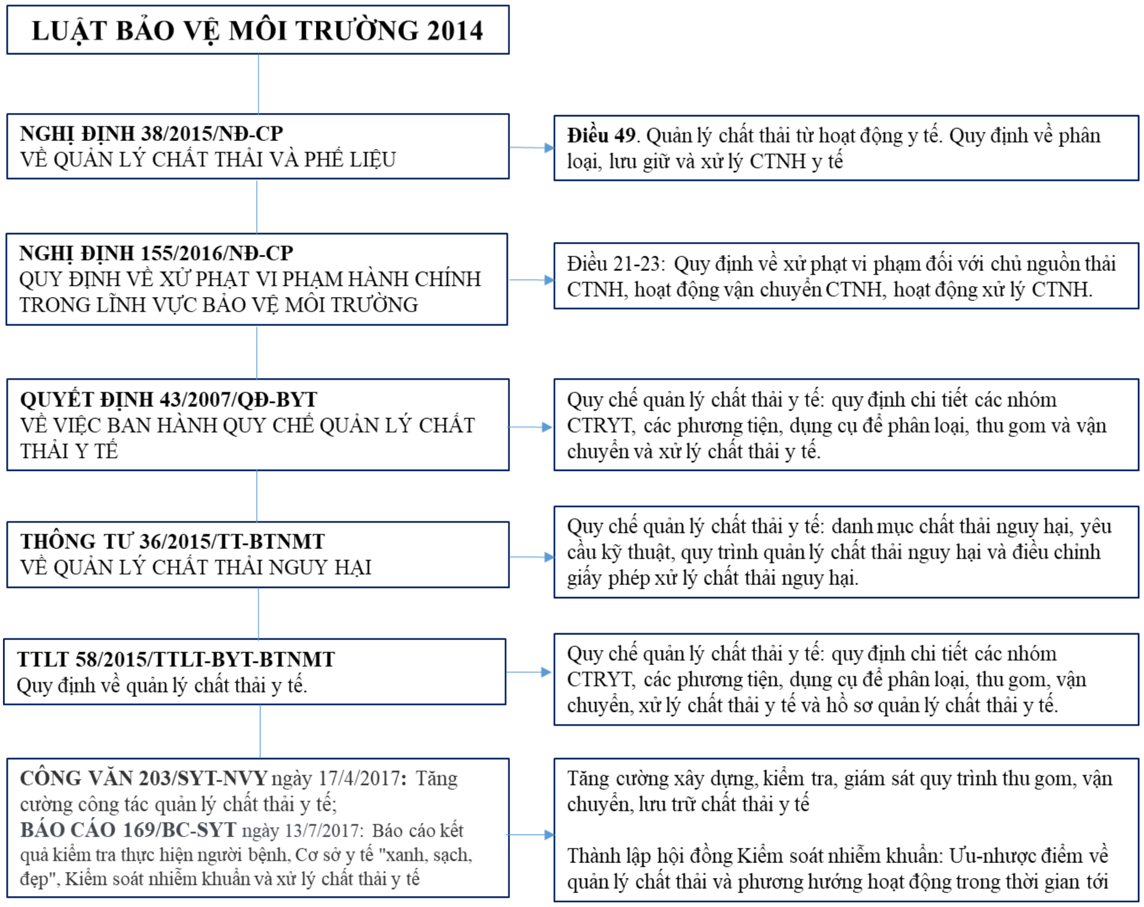
3.4.1. Quy trình xử lý chất thải y tế

Hệ thống cơ sở pháp lý trong quản lý chất thải nguy hại y tế được nêu đầy đủ trong các văn bản từ cơ quan cấp cao đến địa phương: Luật bảo vệ môi trường 2014 dành Mục 2, quy định về quản lý chất thải nguy hại từ Điều 90-94, trong đó điều 91 liên quan trực tiếp với cơ sở y tế (phân loại, thu gom, lưu giữ trước khi xử lý chất thải nguy hại) [12]. Nghị định 38/2015/NĐ-CP của Chính phủ về quản lý chất thải bao gồm chất thải nguy hại, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, sản phẩm thải lỏng, nước thải, khí thải công nghiệp và các chất thải đặc thù khác [13]. Các văn bản khác được áp dụng đồng thời theo cấp quản lý và đăng ký chủ nguồn thải (Hình 2). Bộ Y tế ban hành Quyết định 43/2007/QĐ-BYT về việc ban hành quy chế quản lý chất thải y tế, quyết định này quy định rõ cách phân loại, thu gom và vận chuyển chất thải y tế [14]. Đến ngày 1/4/2016 Quyết định 43 thay bằng thông tư liên tịch 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT, nhấn mạnh hơn về giảm thiểu và tái chế CTYT. Sở Y tế, Sở Tài nguyên và Môi trường tổ chức hướng dẫn các cơ sở y tế thực hiện quy định về công tác quản lý chất thải, bảo vệ môi trường y tế; làm các công tác truyền thông về quản lý chất thải y tế cho nhân viên y tế.

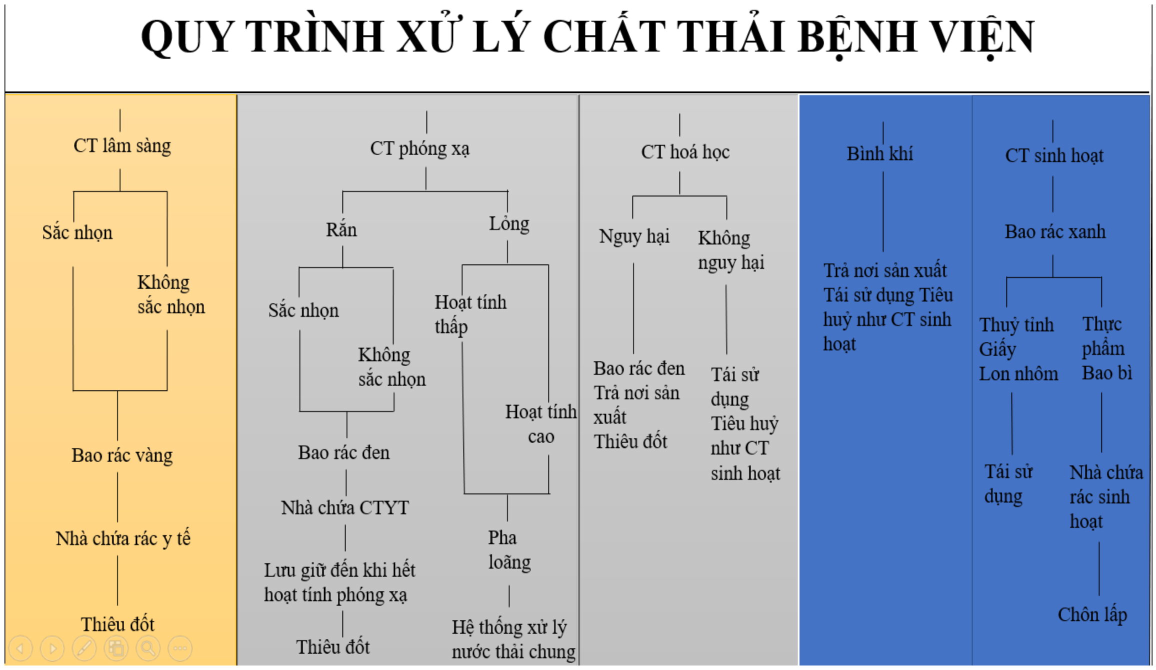
Bảng 4. *Thành phần chất thải y tế nguy hại tại các cơ sở y tế năm 2019*

Bệnh viện	***Chất thải nguy hại lây nhiễm***				***Chất thải nguy hại không lây nhiễm***				***Tổng***
	LNSN	**LNKSN**	**LNC**	**CTGP**	**130102**	**130104**	**130302**	**CTNH khác**	
BV Đa khoa	8.282	51.686	-	365	-	23	-	3.437	**63.793**
BV Phụ sản	4.009	29.640	-	16.497	-	16	-	-	**50.162**
BV Nhi	1.254	9.087	-	97	-	-	-	-	**10.438**
Y học Cổ truyền	2.231	2.110	-	5	10	1	1	15	**4.373**
BV Tâm thần	300	45	200	-	-	10	-	-	**555**
BV Mắt	60	120	-	-	-	-	-	204	**384**
BV Phổi	768	1.348	-	-	-	-	-	2	**2.118**
BV Da liễu	7.324	15.274	-	-	-	-	-	-	**22.598**
BV Điều dưỡng	446	902	-	-	166	-	-	142	**1.656**
Tổng	**24.674**	**110.212**	**200**	**16.964**	**176**	**50**	**1**	**3.800**	**156.077**

Chú thích: LNSN: *Chất thải lây nhiễm sắc nhọn;* ***LNKSN:*** *Chất thải lây nhiễm không sắc nhọn;* ***LNC:*** *Chất thải có nguy cơ lây nhiễm cao;* ***CTGP:*** *Chất thải giải phẫu;* ***13 01 02:*** *Hoá chất thải bỏ;* ***13 03 02:*** *Chất hàn răng amalgam;* ***13 01 04:*** *Thiết bị y tế vỡ hỏng có chứa thuỷ ngân và kim loại nặng.* **Đơn vị:** *kg/năm*



Hình 2. *Sơ đồ hệ thống cơ sở pháp lý quản lý chất thải nguy hại*



Hình 3. *Quy trình xử lý chất thải bệnh viện*

Về xử lý CTYT, các cơ sở y tế ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thực hiện việc vận chuyển và xử lý CTYT. Về nước thải y tế, tất cả các cơ sở y tế đều tự xử lý, lượng nước thải y tế phát sinh được thu gom, xử lý đáp ứng theo quy định trước khi xả thải ra môi trường. Các cơ sở y tế thực hiện tuân thủ hồ sơ liên quan đến quản lý chất thải y tế bao gồm: Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại; Sổ giao nhận chất thải y tế nguy hại hoặc chứng từ chất thải nguy hại; Sổ theo dõi chất thải y tế; Báo cáo kết quả quản lý chất thải y tế định kỳ; Báo cáo quan trắc, giám sát chất lượng môi trường định kỳ (Hình 3).

3.4.2. Thu gom, vận chuyển chất thải y tế

Chất thải y tế được thu gom vào các thùng có màu đặc trưng quy định tại thông tư liên tịch 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT, khi rác đầy tới vạch quy định (2/3 túi đựng chất thải) nhân viên vệ sinh thu gom các chất thải từ nơi phát sinh tới nơi tập trung chất thải của khoa phòng. Khi rác đầy ở mỗi thùng rác, nhân viên vệ sinh cột túi, mang vào một khu vực chứa rác của khoa. Các khu vực dọc theo khuôn viên, khu hành chính, khu khám bệnh đều có đặt thêm các thùng rác và được thu gom theo quy định của các khoa/phòng khác nhau. Hàng ngày đội vệ sinh đến nhận rác tại mỗi khoa, mang rác đi bằng xe kéo tay đậy kín đến nhà chứa rác tập trung của bệnh viện. Xe vận chuyển rác từ các khoa phòng đến nơi thu gom chất thải theo đúng giờ quy định. Chất thải được thu gom và chuyển bằng xe chuyên dụng, có xe vận chuyển riêng cho từng loại rác thải: xe rác sinh hoạt và xe rác y tế.

3.4.3. Khu lưu giữ chất thải y tế

Qua khảo sát thực tế khu lưu giữ CTNH tại cơ sở truyến tỉnh: có mái che cho khu vực lưu giữ; nền không bị ngập lụt, phân chia các ô, thiết bị lưu giữ riêng cho từng loại chất và có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa với loại chất thải y tế nguy hại. Một số cơ sở vẫn chưa thực hiện theo đúng quy định về khu lưu giữ CTYT: khu lưu giữ CTYTNH chưa có vật liệu hấp phụ, xẻng để phòng sự cố và thiếu các thiết bị phòng cháy chữa cháy.

3.5. Tồn tại, hạn chế trong công tác quản lý chất thải y tế nguy hại

Công tác phân loại, thu gom, lưu giữ CTYTNH: các cơ sở y tế tuyến tỉnh thực hiện cơ bản tuân thủ theo quy định Thông tư liên tịch 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT. Một số bệnh phẩm chưa phân loại đúng theo từng chủng loại, từng mã CTNH theo quy định; một số thùng đựng CTYTNH tại khu lưu giữ CTNH đã hỏng, mất bánh xe di chuyển, biểu tượng cảnh báo đã mờ nhưng chưa được thay thế; thiết bị lưu chứa CTYTNH không đáp ứng được so với khối lượng phát sinh, dẫn tới CTYTNH để lên trên mặt hoặc ngoài thiết bị lưu chứa, chất thải lưu chứa vượt quá vạch cho phép; một số khu lưu giữ tạm thời CTNH chưa đảm bảo theo quy định (như: chưa bảo đảm việc tránh nước mưa chảy tràn vào khu lưu giữ; chưa có vật liệu hấp phụ và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, đổ tràn CTYTNH ở dạng lỏng;...). Nhân viên chưa ý thức cao trong việc mang bảo hộ lao động khi thu CTYTNH.

Xử lý CTYTNH: tỉnh Thái Bình chưa có đơn vị đủ năng lực xử lý CTNH nên hiện tại tất cả các cơ sở y tế tuyến tỉnh và tuyến huyện trên địa bàn tỉnh đều phải hợp đồng với đơn vị có đủ năng lực vận chuyển, xử lý CTYTNH bên ngoài tỉnh. Nguồn kinh phí cho công tác quản lý chất thải, nhất là CTYTNH còn hạn hẹp.

4. Kết luận

Hệ thống cơ sở y tế Thái Bình gồm 9 cơ sở: Bệnh viện đa khoa tỉnh, Bệnh viện Phụ sản, Bệnh viện Nhi, Bệnh viện Y học cổ truyền, Bệnh viện Tâm thần, Bệnh viện Mắt, Bệnh viện Phổi, Bệnh viện Da liễu và Bệnh viện Điều dưỡng. Bệnh viện Đa khoa có lượt khám cao nhất gần 300.000 người/năm, bệnh viện Phổi có lượt khám ít nhất là 9.925 người/năm. Chất thải y tế gồm 3 thành phần: CTYTTT chiếm 82,53%, chất thải y tế nguy hại chiếm 10,43% còn lại là chất thải tái chế (7,04%). Lượng CTYTNH của 9 cơ sở y tế tuyến tỉnh chiếm 37,6% tổng lượng chất thải y tế trên toàn tỉnh Thái Bình. Trong thành phần của CTYTNH, chất thải lây nhiễm sắc nhọn

chiếm đến 70%, CTNH khác chiếm tỉ lệ khá nhỏ (2,43%), và thấp nhất là chất hàn răng amalgam. Các cơ sở y tế tuyến tỉnh Thái Bình có 8/9 bệnh viện có mã đăng ký chủ nguồn thải. Về xử lý CTYT, các cơ sở y tế ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thực hiện vận chuyển và xử lý CTYT và tự xử lý nước thải y tế. Một số cơ sở y tế có khu lưu trữ chưa đạt yêu cầu theo thông tư 58/2015/TTLT/BYT-BTNMT. Cần quan tâm đến công tác bảo vệ môi trường; thường xuyên tổ chức tập huấn nâng cao nghiệp vụ, thực hiện công tác truyền thông giáo dục để nâng cao ý thức của nhân viên y tế trong công tác bảo vệ môi trường. Tăng cường đầu tư kinh phí cho công tác quản lý chất thải, quản lý môi trường y tế để các cơ sở y tế triển khai đầy đủ công tác bảo vệ môi trường nói chung và xử lý CTYT nói riêng. Cơ sở y tế cần đầu tư nâng cấp lại hệ thống kho lưu giữ, đảm bảo đủ diện tích lưu giữ chất thải. Có kế hoạch đào tạo, nâng cao ý thức trách nhiệm của cán bộ quản lý khu lưu giữ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

[1]. T. H. Nguyen, and T. D. Do, "Evaluate the current status of hazardous medical waste management and propose solutions," *Vietnam Environment Administration Magazine,* vol. 10, pp. 12-14, 2017.

[2]. T. Ha, "Minimize medical waste - An effective solution to protect the environment in medical facilities," *Vietnam Environment Administration Magazine,* vol. 9, pp. 33-34, 2018.

[3]. WHO, "Health care waste," 2018. [Online]. Available: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/health-care-waste. [Accessed October 10, 2020].

[4]. H. A. Le, and T. M. T. Mac, "Strengthen the management, collection and treatment of hazardous waste," *Vietnam Environment Administration Magazine,* vol. 2, pp. 17-19, 2019.

[5]. Thai Binh province, "Plan of Collection, transportation and treatment of hazardous medical wastes and hazardous wastes of the Waste Generators with the amount of hazardous waste generated less than 600kg/year in Thai Binh province", 2018. [Online]. Available: https://thaibinh.gov.vn/danh-muc/quy-hoach-phat-trien/qh-thu-gom-tai-che-xu-ly-chat-thai/ke-hoach-thu-gom-van-chuyen-xu-ly-chat-thai-y-te-nguy-hai-va.html. [Accessed October 10, 2020].

[6]. Thai Binh Department of Natural Resources and Environment, *Report on hazardous waste management in Thai Binh province,* 2020.

[7]. National Institute of Occupational and Environmental Health, "Influence of Medical Waste on public health," 2017. Available: http://nioeh.org.vn/tin-tuc/anh-huong-cua-chat-thai-y-te-den-suc-khoe-cua-nhan-vien-y-te-va-cong-dong. [Accessed October 10, 2020].

[8]. Ministry of Health and Ministry of Resources and Environment, *Joint Circular No. 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT dated December 31, 2015 on medical hazardous waste management*, 2015.

[9]. Ministry of Natural Resources and Environment, *Circular number 36/2015/TT-BTNMT dated June 30, 2015 on hazardous waste management*, 2015.

[10]. Thai Binh Department of Natural Resources and Environment, *List of waste source owner profiles at Thai Binh medical facilities,* 2019.

[11]. Thai Binh Department of Natural Resources and Environment, *Report on waste management in Thai Binh province 2019,* 2019

[12]. Vietnam National Assembly, *Vietnamese Environmental Law No. 55/2014/QH13 dated June 23, 2014*.

[13]. Vietnam Government, *Decree No. 38/2015/ND-CP dated April 24, 2015 on management of waste and discarded materials,* 2015.

[14]. Ministry of Health, *Decision No. 43/2007/QĐ-BYT dated November 30, 2007 on Regulation of medical waste management,* 2007.