

THỰC TRẠNG VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN Y TẾ TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 354, NĂM 2018

CN. CAO THỊ THU HỒNG,
CN. NGUYỄN THỊ LAN, CN. TRƯƠNG THU HƯƠNG
Bệnh viện Quân y 354
Phản biện khoa học: BSCKII. TRẦN DUY HƯNG
Phó Trưởng Phòng Điều trị, Cục Quân y

TÓM TẮT: Mô tả thực trạng công tác quản lý chất thải rắn y tế và phân tích một yếu tố ảnh hưởng đến công tác này qua 338 lượt quan sát toàn bộ nhân viên y tế thực hiện phân loại, thu gom, vận chuyển, lưu giữ, xử lý chất thải rắn y tế và cơ sở vật chất, trang bị, dụng cụ, phương tiện quản lý chất thải rắn y tế; phỏng vấn sâu Chủ nhiệm Khoa Kiểm soát nhiễm khuẩn, chủ nhiệm và điều dưỡng trưởng khoa, tại Bệnh viện Quân y 354, từ tháng 5/2018-7/2018. **Kết quả:** 35/114 lượt quan sát đạt đầy đủ 10 tiêu chí phân loại đúng, 77/114 lượt quan sát đạt đầy đủ 5 tiêu chí thu gom đúng, 34/40 lượt quan sát đạt đầy đủ 4 tiêu chí vận chuyển đúng, 36/40 lượt quan sát đạt đầy đủ 8 tiêu chí lưu giữ đúng, 35/40 lượt quan sát đạt đầy đủ 3 tiêu chí xử lý ban đầu đúng chất thải rắn y tế. Thực trạng quản lý chất thải rắn y tế tại các khoa chỉ đạt từ 67,54-90,0%. Yếu tố cơ sở vật chất, trang thiết bị, phương tiện, dụng cụ; yếu tố về con người làm việc; yếu tố về kinh phí, môi trường, chính sách, quy định đóng vai trò hết sức quan trọng có ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động quản lý chất thải rắn y tế và là những mắt xích gắn kết chặt chẽ với nhau.

Từ khóa: Quản lý chất thải rắn y tế, chất thải y tế.

ABSTRACT: Describe the real situation of the work of medical solid waste management and analyze some factors affecting to this work through 338 observations of all medical staff performing classification, collection and transportation, transfer, storage and management of medical solid waste and material facilities, equipment, tools and means for medical solid waste management; Deep interview with Head of Department of Infection control, and Nursing Head, at the Military hospital 354, from May 2018 to July 2018. **Results:** There were 35/114 observations achieved 10 criteria of correct classification, 77/114 observations achieved 5 criteria of correct collection, 34/40 observations achieved 4 criteria of correct transportation, 36/40 observations achieved 8 criteria of correct storage, 35/40 observations achieved 3 criteria of proper initial management of solid medical waste. The real situation of medical solid waste management at the departments only reached 67.54-90.0%. The factors of material facilities, equipment, means and tools; human factors; factors of funding, environment, policies and regulations played a very important role that directly affected the management of medical solid waste and was closely linked together.

Keywords: Medical solid waste management, medical waste.

Chịu trách nhiệm nội dung: CN. Cao Thị Thu Hồng, Email: caohong354@gmail.com

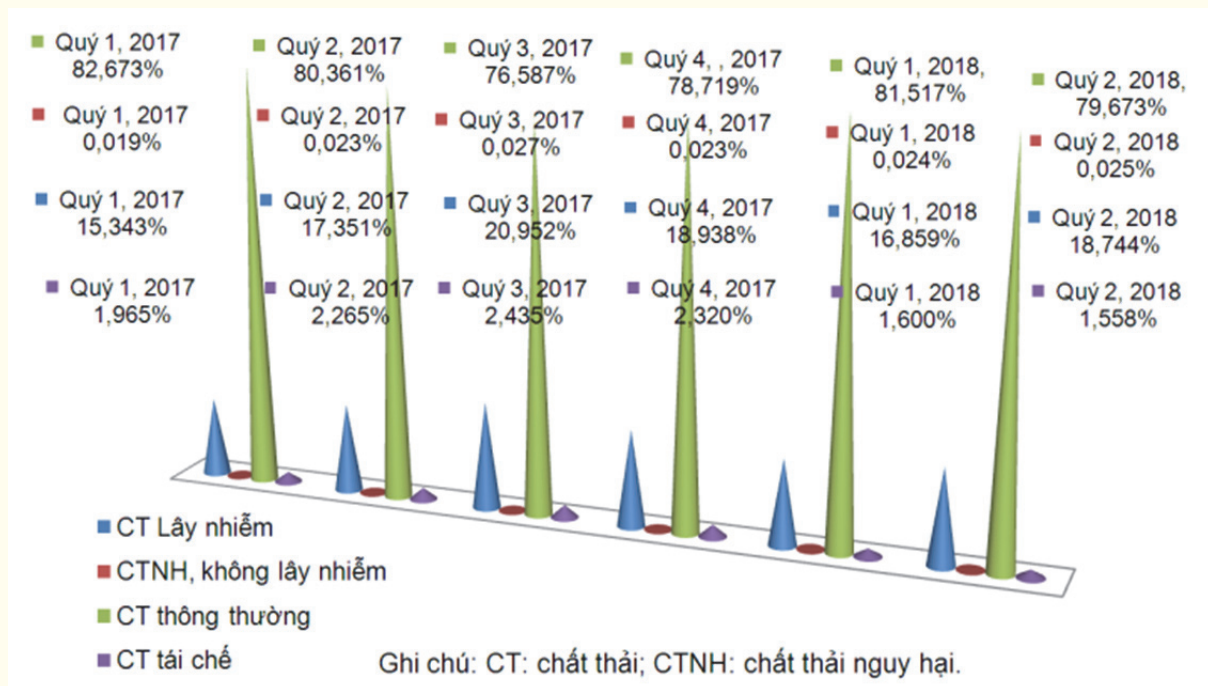
Ngày nhận bài: 25/02/2019; mời phản biện khoa học: 08/3/2019; chấp nhận đăng: 25/4/2019.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ.

Chất thải y tế tiềm ẩn những nguy cơ rủi ro lây nhiễm các mầm bệnh hoặc gây nguy hại cho người bệnh, nhân viên y tế (NVYT) và cộng đồng. Thời gian qua, công tác quản lý chất thải y tế được quan tâm đáng kể, tích cực góp phần bảo vệ sức khỏe cộng đồng và hạn chế ô nhiễm môi trường. Tuy nhiên, công tác này còn gặp nhiều khó khăn, thách thức. Việc quản lý chất thải y tế cần tiếp tục được quan tâm sâu sát, tổ chức triển khai tốt hơn nữa tại mỗi cơ sở y tế [2], [6], [7]. Tại Bệnh viện Quân y 354, chất thải rắn y tế (CTRYT) phát sinh trong quá trình khám chữa bệnh hằng tháng

khoảng hơn 10 tấn [1]. Trong khi đó, cơ sở vật chất của bệnh viện còn hạn chế, trang thiết bị phục vụ công tác quản lý CTRYT chưa đầy đủ theo tiêu chuẩn của Thông tư 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT, ngày 31/12/2015 liên bộ Bộ Y tế và Bộ Tài nguyên-môi trường (Thông tư 58), kinh phí hoạt động quản lý chất thải còn khó khăn.

Góp phần nâng cao chất lượng công tác quản lý chất thải y tế của bệnh viện, chúng tôi triển khai nghiên cứu này nhằm mô tả thực trạng hoạt động quản lý CTRYT và phân tích một số yếu tố ảnh hưởng đến công tác này của NVYT, tại Bệnh viện Quân y 354, năm 2018.



Biểu đồ tỉ lệ các chất thải phát sinh tại Bệnh viện Quân y 354.

2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.

2.1. Đối tượng nghiên cứu:

388 lượt quan sát (LQS) các NVYT thực hiện phân loại, thu gom, vận chuyển, lưu giữ, xử lý CTRYT và cơ sở vật chất, trang thiết bị, dụng cụ, phương tiện quản lý CTRYT của 15 khoa lâm sàng, 5 khoa cận lâm sàng, Bệnh viện Quân y 354, từ tháng 5/2018 đến tháng 7/2018.

NVYT trong nghiên cứu gồm các đối tượng: chủ nhiệm khoa, điều dưỡng trưởng khoa và toàn bộ điều dưỡng, nữ hộ sinh, kĩ thuật viên, hộ lí các khoa nghiên cứu. Các NVYT đều đồng ý tham gia nghiên cứu và không biết thời điểm được quan sát thực hiện phân loại, thu gom, vận chuyển, lưu giữ, xử lý CTRYT.

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

- Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang có phân tích.

- Phương pháp nghiên cứu:

+ Định lượng và định tính, điều tra quan sát đánh giá thực trạng hoạt động quản lý CTRYT của bệnh viện bằng bảng kiểm theo Thông tư 58.

+ Mỗi khoa quan sát 1 ngày, tại tất cả các phòng có liên quan trực tiếp đến công tác quản lý CTRYT.

+ Phỏng vấn sâu Chủ nhiệm Khoa Kiểm soát nhiễm khuẩn, các chủ nhiệm khoa, điều dưỡng trưởng khoa, thảo luận nhóm tại một số khoa.

- Xử lý số liệu: bằng phần mềm SPSS 22.0.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN.

3.1. Thực trạng quản lý CTRYT tại các khoa, Bệnh viện Quân y 354:

- Thực trạng phát sinh CTRYT tại Bệnh viện Quân y 354 (biểu đồ trên).

Hàng quý, hay gặp nhất tại các khoa là chất thải thông thường (từ 76-83%), tiếp đến là chất thải lây nhiễm (từ 15-20%), chất thải tái chế (1,6-2,5%); thấp nhất là chất thải không lây nhiễm (dưới 1%). Số liệu này tương đương kết quả nghiên cứu của Nguyễn Bá Tòng và Tô Thị Liên [9], [5].

- Thực trạng phân loại đúng CTRYT (n = 114):

+ Phân loại đúng ngay tại nơi phát sinh: 114 LQS (100%).

+ Phân loại đúng chất thải sắc nhọn là bơm kim tiêm: 114 LQS (100%).

+ Phân loại đúng chất thải sắc nhọn khác: 99 LQS (86,84%).

+ Phân loại đúng chất thải lây nhiễm không sắc nhọn: 111 LQS (97,37%).

+ Phân loại đúng chất thải thông thường: 113 LQS (99,12%).

+ Phân loại đúng chất thải giải phẫu: 114 LQS (100%).

+ Phân loại đúng chất thải nguy hại không lây nhiễm: 35 LQS (30,70%).

+ Phân loại đúng chất thải tái chế: 77 LQS (67,54%).

+ Phân loại đúng chất thải có nguy cơ lây nhiễm cao: 114 LQS (100%).

+ Các vị trí đúng có hướng dẫn cách phân loại: 111 LQS (97,37%).

+ Tính chung phân loại CTRYT đạt đầy đủ 10 tiêu chí trên: 35/114 LQS (30,70%).

Kết quả cho thấy, phân loại đúng các CTRYT đạt tỉ lệ khá cao, từ 67,54-100%; tương đương với nghiên cứu của Đinh Quang Tuấn (100%) [10] và Phan Thanh Lam (97,7%) [4], nhưng cao hơn nghiên cứu của Lê Phú Gia (72%) [3] và Nguyễn Bá Tòng [9]. Điều này thể hiện ý thức về phân loại chất thải của NVYT là rất tốt. Tuy nhiên, tỉ lệ phân loại đúng chất thải không lây nhiễm chưa cao (30,70%), có thể do dụng cụ chưa đúng với quy định và kiến thức của một số NVYT chưa đầy đủ. Vì vậy, tính chung trong 114 lần quan sát NVYT, thấy thực hiện đúng 10 tiêu chí về phân loại CTRYT chỉ đạt 30,70%.

- Thực trạng thu gom đúng CTRYT (n = 114):

+ Tần suất thu gom đúng: 107 LQS (93,86%).

+ Có quy định đường thu gom riêng: 114 LQS (100%).

+ Vị trí thùng đựng chất thải có bảng hướng dẫn cách phân loại và thu gom: 85 (74,56%).

+ Các loại chất thải được thu gom riêng: 112 LQS (98,25%).

+ Chất thải không đầy, không để rơi, vãi ra nền nhà: 111 LQS (97,37%).

+ Tính chung thu gom đúng CTRYT đạt đầy đủ 5 tiêu chí trên: 77/114 LQS (67,54%).

100% NVYT thu gom chất thải theo đúng quy định riêng, 74,56% vị trí đặt thùng đựng chất thải có bảng hướng dẫn cách phân loại và thu gom. Các tiêu chí khác đều đạt trên 90%. Tỉ lệ thu gom CTRYT phần lớn cao hơn so với các nghiên cứu của Lê Phú Gia [3], Phan Thanh Lam [4] và Nguyễn Bá Tòng [9]. Tính chung có 77 LQS (67,54%) đạt đầy đủ cả 5 tiêu chí về thu gom CTRYT.

- Thực trạng vận chuyển đúng CTRYT (n = 40):

+ Vận chuyển chất thải đúng thời gian quy định: 38 LQS (95,0%).

+ Vận chuyển chất thải đúng theo đường quy định riêng: 40 LQS (100%).

+ Đậy kín nắp thùng, buộc kín miệng túi khi vận chuyển: 39 LQS (97,5%).

+ Không rơi vãi chất thải trong khi vận chuyển: 36 LQS (90%).

+ Tính chung vận chuyển CTRYT đạt đầy đủ 4 tiêu chí trên: 34/40 LQS (85,0%).

Tỉ lệ vận chuyển CTRYT theo đúng đường quy

định đạt rất cao, từ 90-100%. Tuy nhiên, qua quan sát ở một số khoa vẫn còn hiện tượng rơi vãi khi vận chuyển do không buộc kín miệng túi. Tính chung trong số 40 LQS thấy, có 34 LQS (85%) đạt đầy đủ cả 4 tiêu chí. Có được kết quả này là do bệnh viện mới được xây dựng nâng cấp về cơ sở vật chất, khu điều trị người bệnh tập trung nên việc vận chuyển chất thải tại các khoa là rất thuận lợi.

- Thực trạng lưu giữ đúng CTRYT (n = 40):

+ Dụng cụ, thiết bị lưu chứa chất thải đúng quy định: 40 LQS (100%).

+ Chất thải lây nhiễm và chất thải thông thường lưu giữ riêng: 40 LQS (100%).

+ Nơi lưu giữ chất thải đảm bảo: 40 LQS (100%).

+ Phương tiện chứa chất thải có thành cứng không bị bục vỡ, rò rỉ: 40 LQS (100%).

+ Có biểu tượng, có nắp đậy kín: 37 LQS (92,5%).

+ Có mái che, cửa khóa: 39 LQS (97,5%).

+ Có đầy đủ phương tiện chứa và phòng chống sự cố: 39 LQS (97,5%).

+ Nền chống thấm, thông khí tốt: 39 LQS (97,5%).

+ Không phát sinh mùi khó chịu, hôi: 38 LQS (95%).

+ Tính chung lưu giữ CTRYT đạt đầy đủ 8 tiêu chí trên: 36/40 LQS (90,0%).

Tỉ lệ lưu giữ CTRYT đúng đạt từ 92,5-100%. Tính chung có 36 LQS (90,0%) NVYT thực hiện đạt đầy đủ 8 tiêu chí về lưu giữ CTRYT. Đây cũng là thành quả của sự đầu tư và triển khai trang bị thiết bị, dụng cụ cho hoạt động quản lí CTRYT từ bệnh viện.

- Thực trạng xử lí ban đầu CTRYT đúng (n = 40):

+ Có xô pha sẵn hóa chất xử lí ban đầu: 35 LQS (87,5%).

+ Thực hiện đúng quy trình xử lí ban đầu: 35 LQS (87,5%).

+ Tính chung xử lí ban đầu CTRYT đạt đầy đủ các tiêu chí trên: 35/40 LQS (87,5%).

Kết quả về xử lí ban đầu CTRYT cho thấy, việc sẵn sàng phương tiện cho xử lí ban đầu chất thải có nguy cơ lây nhiễm cao cũng như thực hiện đúng quy trình xử lí ban đầu đều đạt 87,5%; cao hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Bá Tòng [9], Phan Thanh Lam (34,1%) [4]. Khâu xử lí chất thải đã được chú trọng và thực hiện tốt tại Brazil [11].

- Thực trạng quản lý CTRYT tại các khoa lâm sàng và cận lâm sàng:

Bảng mô tả thực trạng quản lý CTRYT.

Kết quả	Không đạt	Đạt
Phân loại CTRYT (n = 114)	79 (69,30%)	35 (30,70%)
Thu gom CTRYT (n = 114)	37 (32,46%)	77 (67,54%)
Vận chuyển CTRYT (n = 40)	6 (15,0%)	34 (85,0%)
Lưu giữ CTRYT (n = 40)	4 (10,0%)	36 (90,0%)
Xử lý CTRYT (n = 40)	5 (12,5%)	35 (87,5%)

Thực trạng quản lý CTRYT tại các khoa chỉ đạt từ 67,54-90,0%; trong đó, thấp nhất là phân loại CTRYT (đạt 30,70%). Nguyên nhân do thiếu dụng cụ phân loại, như thùng, túi chưa đúng mã màu, cùng với nhận thức của NVYT thực hiện theo thói quen nên có lúc nhầm lẫn chất thải khi phân loại.

3.2. Một số yếu tố ảnh hưởng đến hoạt động quản lý CTRYT:

3.2.1. Cơ sở vật chất, dụng cụ, trang thiết bị dựng, thu gom, vận chuyển:

Nghiên cứu cho thấy, hầu hết cơ sở vật chất, trang thiết bị, phương tiện, dụng cụ phục vụ công tác phân loại, thu gom, vận chuyển chất thải của bệnh viện theo Thông tư 58 (có đủ 4 màu vàng, xanh, đen, trắng) còn thiếu và chưa đạt quy chuẩn. Các loại túi nilon và thùng đựng chất thải màu vàng, màu xanh có đầy đủ, có biểu tượng chỉ dẫn loại chất thải phù hợp, vạch quy định mức thu gom. Còn túi nilon, thùng đựng chất thải màu đen, trắng thì chỉ là túi thông thường. Kết quả này tương tự một số nghiên cứu khác.

Quan sát, phỏng vấn sâu và thảo luận nhóm cho thấy, có thể do lượng chất thải nguy hại không lây nhiễm phát sinh rất ít, có khoa hầu như không phát sinh, nên các khoa tận dụng các sọt hoặc xô để phân loại chất thải. Riêng với chất thải sắc nhọn, 100% các khoa được bệnh viện trang bị đủ, đúng dụng cụ đựng đạt tiêu chuẩn. 100% các khoa có đủ phương tiện vận chuyển rác thải chuyên dụng đến kho lưu giữ của bệnh viện, nên việc vận chuyển được các khoa thực hiện rất tốt.

Việc sử dụng các dụng cụ, trang thiết bị chưa đúng quy định đang là vấn đề không chỉ của riêng Bệnh viện Quân y 354, mà còn là thực trạng chung của nhiều cơ sở y tế tại Việt Nam [4], [9]. Sử dụng các dụng cụ chưa đúng, chưa đạt chuẩn dẫn đến tình trạng một số loại chất thải y tế được phân loại không đúng với các dụng cụ quy định.

3.2.2. Yếu tố nhân lực phục vụ công tác quản lý CTRYT tại bệnh viện:

Theo kết quả phỏng vấn sâu và thảo luận nhóm, Bệnh viện Quân y 354 rất quan tâm đến vấn đề quản lý chất thải. Sau khi có sự thay đổi về quy chế quản lý chất thải, Ban Giám đốc bệnh viện đã yêu cầu mọi NVYT tiếp cận Thông tư 58 để triển khai thực hiện. Kết quả phỏng vấn sâu chỉ ra, để triển khai hiệu quả công tác quản lý CTRYT, yếu tố con người là vấn đề then chốt và phải được quan tâm ưu tiên. Theo đa số ý kiến, nếu có đủ máy móc, trang thiết bị mà không có con người vận hành thì cũng không có kết quả. Đây cũng là quan điểm chung của nhiều nghiên cứu trước. Bởi vì, trong quy trình quản lý CTRYT, con người phải tham gia vào tất cả các khâu thực hiện. Ngoài ra, khi NVYT có kiến thức, nhận thức đúng về quản lý chất thải thì sẽ biết cách phân loại chất thải vào đúng dụng cụ quy định. Kết quả phỏng vấn sâu cũng nhấn mạnh, Bệnh viện Quân y 354 đã thực hiện cơ bản các nội dung, như đào tạo, tập huấn, phân công nhiệm vụ và có sự kiểm tra, giám sát của cả hệ thống từ trên xuống dưới. Như vậy, để thực hiện tốt công tác quản lý chất thải rắn y tế thì vấn đề con người đóng vai trò hết sức quan trọng.

3.2.3. Yếu tố kinh phí, môi trường, chính sách, quy định, quy chế:

Vấn đề kinh phí là khó khăn lớn nhất, ảnh hưởng không nhỏ đến hoạt động quản lý CTRYT. Bệnh viện Quân y 354 đã cố gắng trong đầu tư kinh phí mua sắm trang thiết bị, dụng cụ, phương tiện, sửa chữa cơ sở vật chất, song còn nhiều hạn chế so với yêu cầu tại Thông tư 58. Theo kết quả phỏng vấn sâu và thảo luận nhóm, có một số khoa đã chủ động đầu tư mua sắm trang thiết bị phục vụ công tác quản lý chất thải y tế, song chưa đúng quy chuẩn. So sánh với những nghiên cứu khác, Bệnh viện Quân y 354 đã thực hiện khá tốt về vấn đề đầu tư kinh phí cho hoạt động quản lý chất thải.

Thông tư 58 có nhiều điểm mới về quản lý chất thải y tế so với các văn bản quy phạm pháp luật trước đó. Tuy nhiên, trên thực tế, khi áp dụng chung cho tất cả các cơ sở y tế có quy mô khác nhau sẽ có nhiều bất cập, như quy định đường thu gom, vận chuyển rác thải; phương tiện vận chuyển, khu vực lưu giữ, người vận chuyển, ghi chép sổ sách, chế độ đào tạo và đãi ngộ đặc thù... Về những vấn đề trên, các nghiên cứu của Lê Phú Gia [3], Lê Chính Phong [7] và Nguyễn Bá Tông [0] đã đề cập đến. Đây là những rào cản lớn để thực hiện tốt công tác quản lý CTRYT. Bệnh viện Quân y 354 đáp ứng khá tốt các tiêu chí này.

Chế độ đãi ngộ trực tiếp là hình thức khuyến

khích người lao động, nhưng chính sách thì chưa rõ ràng. Cán bộ chuyên trách phải chịu trách nhiệm khá lớn với tất cả những vấn đề liên quan đến hoạt động quản lý chất thải mà không có cơ chế hỗ trợ, động viên khuyến khích là vấn đề bất cập cần tiếp tục được quan tâm.

Thực hiện tốt công tác quản lý CTRYT sẽ hạn chế được những rủi ro, nguy cơ phơi nhiễm cho NVYT, người dân và cộng đồng. Qua phỏng vấn sâu, thấy rằng tuy các cá nhân và tổ chức trong Bệnh viện Quân y 354 đã rất tích cực và có nhiều nỗ lực trong hoạt động quản lý CTRYT, song vẫn còn khá nhiều tồn tại cần giải quyết. Hiện nay, việc áp dụng Thông tư 58 với các cơ sở y tế nói chung, với Bệnh viện Quân y 354 nói riêng đang còn gặp rất nhiều khó khăn. Nhưng nếu các cơ sở y tế thực hiện đúng theo quy định, thì đây là hành lang pháp lý để thực hiện tốt công tác quản lý chất thải y tế.

4. KẾT LUẬN.

Nghiên cứu 388 LQS toàn bộ NVYT thực hiện phân loại, thu gom, vận chuyển, lưu giữ, xử lý CTRYT và cơ sở vật chất, trang thiết bị, dụng cụ, phương tiện quản lý CTRYT của 15 khoa lâm sàng, 5 khoa cận lâm sàng; phòng vấn sâu Chủ nhiệm Khoa Kiểm soát nhiễm khuẩn, chủ nhiệm và điều dưỡng trưởng các khoa, Bệnh viện Quân y 354, từ tháng 5/2018-7/2018, kết luận:

- Thực trạng quản lý CTRYT tại Bệnh viện quân y 354: 35/114 LQS (30,70%) đạt đầy đủ 10 tiêu chí phân loại đúng CTRYT. 77/114 LQS (67,54%) đạt đầy đủ 5 tiêu chí thu gom đúng CTRYT. 34/40 LQS (85,0%) đạt đầy đủ 4 tiêu chí vận chuyển đúng CTRYT. 36/40 LQS (90,0%) đạt đầy đủ 8 tiêu chí lưu giữ đúng CTRYT. 35/40 LQS (87,5%) đạt đầy đủ 3 tiêu chí xử lý ban đầu đúng CTRYT. Thực trạng quản lý CTRYT tại các khoa chỉ đạt từ 67,54-90,0%.

- Một số yếu tố ảnh hưởng đến hoạt động phân loại, thu gom, vận chuyển, lưu giữ chất thải: cơ sở vật chất, trang thiết bị, dụng cụ, phương tiện; yếu tố nhân lực; kinh phí, môi trường, chính sách, các quy định đóng vai trò hết sức quan trọng, có ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động quản lý CTRYT và là những mắt xích gắn kết chặt chẽ với nhau. Nếu được trang bị đầy đủ, phương tiện dụng cụ, bảo đảm về cơ sở vật chất sẽ giảm được rất nhiều hệ lụy, góp phần nâng cao ý thức của cán bộ, NVYT, bệnh nhân và cộng đồng.

Từ kết quả nghiên cứu này, chúng tôi đưa ra khuyến nghị:

- Trang bị đầy đủ các dụng cụ, trang thiết bị, phương tiện đạt chuẩn theo quy định của Bộ Y tế để phục vụ công tác phân loại, thu gom, vận

chuyển và lưu giữ chất thải y tế.

- Tổ chức đào tạo, tập huấn nâng cao kiến thức, thực hành quản lý chất thải y tế cho tất cả NVYT trong toàn bệnh viện.

- Các phòng/ban chức năng liên quan, nhất là lãnh đạo các khoa/phòng trong bệnh viện (trưởng khoa, điều dưỡng trưởng khoa) tăng cường công tác kiểm tra, giám sát tất cả các khâu trong quy trình quản lý chất thải y tế.

- Các cơ quan cấp trên xem xét tăng nguồn kinh phí cho các hoạt động quản lý chất thải y tế nói chung và CTRYT nói riêng; lưu ý chính sách hỗ trợ và phòng ngừa rủi ro đối với người phụ trách công tác quản lý và người trực tiếp tham gia vận chuyển chất thải y tế.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Bệnh viện Quân y 354 (2018), *Báo cáo công tác quản lý chất thải 6 tháng đầu năm 2018*.
2. Bộ Tài Nguyên và môi trường, Bộ Y tế (2015), *Thông tư số 58/TTLT-BYT-BTNMT, ngày 31/12/2015 Quy định về quản lý chất thải y tế*.
3. Lê Phú Gia (2016), *Đánh giá hoạt động quản lý CTRYT tại Bệnh viện Lao-bệnh phổi tỉnh Hà Nam và một số yếu tố ảnh hưởng năm 2016*.
4. Phan Thanh Lam (2013), *Thực trạng công tác quản lý CTRYT của Trung tâm Y tế huyện Gia Lâm*.
5. Tô Thị Liên (2017), *Thực trạng quản lý CTRYT tại một số trạm y tế xã, phường thuộc 8 tỉnh Việt Nam, năm 2015*.
6. Đào Ngọc Phong (2007), *Mô tả thực trạng ô nhiễm môi trường do chất thải y tế, các giải pháp xử lý chất thải y tế và triển khai mô hình quản lý chất thải y tế tại bệnh viện, trung tâm y tế huyện, Đại học Y Hà Nội*.
7. Lê Chính Phong (2016), *Thực trạng thực hiện quy trình quản lý chất thải rắn y tế và một số yếu tố ảnh hưởng ở Viện Mắt Hà Nội*.
8. Hoàng Thị Thúy (2011), *Thực trạng quản lý CTRYT và kiến thức, thực hành của NVYT Bệnh viện Đa khoa Đông Anh, năm 2011*.
9. Nguyễn Bá Tòng (2015), *Thực trạng quản lý CTRYT và một số yếu tố ảnh hưởng tại các trạm y tế huyện Châu Thành, Đồng Tháp, năm 2015*.
10. Đinh Quang Tuấn (2011), *Thực trạng quản lý CTRYT, kiến thức, thực hành của cán bộ y tế trên địa bàn thành phố Việt Trì, năm 2011*.
11. Silva e Souza A.C, Alves S.B (2014), *The reality of waste management in primary health care units in Brazil*, Waste Manag Res, 32 (9 Suppl), pp. 40-7. □