

NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG QUY TRÌNH Y TẾ ỨNG PHÓ SỰ CỐ PHÓNG XẠ, HẠT NHÂN TRONG THỜI BÌNH

BS. LÊ TRỌNG DŨNG, PGS.TS. HOÀNG HẢI
TS. TRẦN QUANG TRUNG - Học viện Quân y

Phản biện khoa học: (1) TS. NGUYỄN VĂN GIANG
(2) TS. HOÀNG ANH TUẤN

TÓM TẮT: Nghiên cứu mô tả cắt ngang 306 cán bộ, nhân viên thuộc các đơn vị có nguy cơ cao xảy ra sự cố phóng xạ, hạt nhân; các phương án về quy trình y tế ứng phó sự cố phóng xạ, hạt nhân trong và ngoài nước; phỏng vấn chuyên sâu một số chuyên gia các chuyên ngành Tổ chức chỉ huy quân y, Độc học phóng xạ Quân sự, Nội khoa dã chiến nhằm xây dựng quy trình y tế ứng phó sự cố phóng xạ, hạt nhân trong thời bình. **Kết quả:**

- Đa số cán bộ, nhân viên đánh giá sự cố phóng xạ, hạt nhân sẽ xảy ra với mức độ, quy mô lớn (57,5%), số lượng nạn nhân lớn (49,3%) và việc xây dựng quy trình y tế ứng phó với sự cố phóng xạ, hạt nhân là rất cần thiết (51,0%).

- Xây dựng quy trình ứng phó sự cố phóng xạ, hạt nhân, gồm 3 giai đoạn: giai đoạn đáp ứng y tế tại hiện trường; giai đoạn đáp ứng y tế tại vùng tiếp giáp với hiện trường và giai đoạn đáp ứng y tế tại các bệnh viện.

Từ khóa: Sự cố phóng xạ hạt nhân, quy trình y tế ứng phó sự cố.

ABSTRACT: Cross-sectional descriptive study of 306 officers and personnel in units with a high risk of radioactive and nuclear incidents; the options of medical procedures to respond to domestic and international radioactive and nuclear incidents; in-depth interviews with many experts in the fields of Military Medical command and organization, Military radioactive toxicology, Field internal medicine to develop medical procedures to respond to radioactive and nuclear incidents in peacetime. **Result:**

- The majority of officers and personnel evaluated that radioactive and nuclear incidents will occur to a large extent (57.5%), a large number of victims (49.3%), and therefore the development of medical procedures to respond to nuclear and radioactive incidents was very necessary (51.0%).

- The development of medical procedures to respond to nuclear and radioactive incidents included 3 stages: the stage of medical response at the scene of the incident; the stage of medical response in the contiguous area of the scene and the stage of medical response at the hospitals.

Keywords: Nuclear-radiation incidents, medical procedures for nuclear-radiation incidents.

Chịu trách nhiệm nội dung: BS. Lê Trọng Dũng, Email: leedung2812@gmail.com

Ngày nhận bài: 10/12/2020; mời phản biện khoa học: 12/2020; chấp nhận đăng: 15/01/2021.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ.

Hiện nay, cùng với sự phát triển của khoa học công nghệ, các ngành công nghiệp năng lượng ngày càng phát triển mạnh, trong đó có năng lượng hạt nhân. Việc nghiên cứu, phát triển, ứng dụng năng lượng hạt nhân đem lại những lợi ích vô cùng lớn, có giá trị cao trong lĩnh vực sản xuất nói riêng và trong đời sống xã hội nói chung, góp phần không nhỏ vào sự phát triển kinh tế xã hội. Tuy nhiên, sử dụng năng lượng hạt nhân cũng tồn tại nhiều nguy cơ mất an toàn, như nổ các nhà máy điện hạt nhân, sử dụng vũ khí hạt nhân, tai nạn trong một số cơ sở nghiên cứu và cơ sở y tế có sử dụng chất phóng xạ... Hậu quả và mức độ nguy hiểm tùy thuộc vào quy mô xảy ra sự cố phóng xạ. Do đó, chúng ta cần phải có phương án dự phòng, ứng phó sự cố phóng xạ, hạt nhân nhằm bảo đảm sẵn sàng cứu chữa, ngăn chặn,

giảm thiểu tối đa mức độ phơi nhiễm phóng xạ tới cơ thể nạn nhân và cộng đồng.

Nhằm điều chỉnh, bổ sung phù hợp với điều kiện, hoàn cảnh của Việt Nam và nâng tầm lí thuyết về đội cấp cứu nhiễm xạ, làm cơ sở để xây dựng các tổ, đội ứng phó y tế cấp cứu phóng xạ tại các địa phương, phục vụ cho mạng lưới ứng phó y học cấp cứu phóng xạ cấp quốc gia, cần thiết quan tâm nghiên cứu quy trình y tế ứng phó sự cố phóng xạ, hạt nhân.

Chúng tôi triển khai nghiên cứu này nhằm xây dựng quy trình y tế ứng phó sự cố phóng xạ, hạt nhân trong thời bình.

2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.

2.1. Đối tượng nghiên cứu:

306 cán bộ, nhân viên (CBNV) thuộc các đơn vị có nguy cơ cao xảy ra sự cố phóng xạ, hạt nhân (Viện Khoa học kĩ thuật hạt nhân, Trung tâm Y học

hạt nhân Bệnh viện Bạch Mai, Bệnh viện U bướu Đà Nẵng, Viện Nghiên cứu hạt nhân Đà Lạt, Viện Y học phóng xạ và u bướu Quân đội, Viện Nhân dân 115, Binh chủng Hóa học); một số phương án về quy trình y tế ứng phó sự cố phóng xạ, hạt nhân trong và ngoài nước; một số chuyên gia chuyên ngành Tổ chức chỉ huy quân y, Độc học phóng xạ quân sự, Nội khoa dã chiến.

Thời gian nghiên cứu từ tháng 9/2018 đến tháng 9/2020.

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

- Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang, dựa trên cơ sở nghiên cứu định tính và định lượng.

- Phương pháp tiến hành nghiên cứu:

+ Phòng vấn cán bộ chỉ huy, nhân viên đang trực tiếp công tác tại các đơn vị, trung tâm có nguy cơ cao xảy ra các sự cố phóng xạ, hạt nhân.

+ Phòng vấn sâu đối với một số chuyên gia đang công tác tại Học viện Quân y về một số nội dung chuyên sâu có liên quan, bao gồm các chuyên gia thuộc các chuyên ngành Tổ chức chỉ huy quân y, Độc học phóng xạ quân sự, Nội khoa dã chiến.

- Nội dung phỏng vấn: đánh giá về quy trình đáp ứng y tế khi xảy ra sự cố phóng xạ, hạt nhân. Các câu hỏi phỏng vấn được thiết kế đơn giản, dễ hiểu, dễ trả lời, không ẩn ý để thông tin thu được có độ chính xác cao.

- Xử lý số liệu: bằng phương pháp thống kê y học.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN.

3.1. Sự cần thiết phải xây dựng quy trình:

Bảng 1. Ý kiến đánh giá của CBNV về mức độ, quy mô khi xảy ra sự cố phóng xạ, hạt nhân (n = 306).

Đơn vị	Số CBNV	Mức độ, quy mô khi xảy ra sự cố phóng xạ, hạt nhân			Không biết/ không trả lời
		Lớn	Vừa	Nhỏ	
Viện Khoa học Kỹ thuật hạt nhân	57	35 (61,4%)	15 (26,3%)	5 (8,8%)	2 (3,5%)
Trung tâm Y học hạt nhân BV Bạch Mai	47	29 (61,7%)	10 (21,3%)	5 (10,6%)	3 (6,4%)
Bệnh viện U bướu Đà Nẵng	51	29 (56,9%)	14 (27,5%)	6 (11,8%)	2 (3,9%)
Viện Nghiên cứu hạt nhân Đà Lạt	34	20 (58,8%)	6 (17,6%)	5 (14,7%)	3 (8,8%)
Viện Y học phóng xạ và u bướu Quân đội	38	20 (52,6%)	9 (23,7%)	6 (15,8%)	3 (7,9%)
Viện Nhân dân 115	36	20 (55,6%)	9 (25,0%)	5 (13,9%)	2 (5,6%)
Binh chủng Hóa học	43	23 (53,5%)	12 (27,9%)	6 (14,0%)	2 (4,7%)
Tổng	306	176 (57,5%)	75 (24,5%)	38 (12,4%)	17 (5,6%)

57,5% CBNV đánh giá sự cố phóng xạ, hạt nhân sẽ xảy ra với mức độ, quy mô lớn, 24,5% CBNV đánh giá sự cố phóng xạ, hạt nhân sẽ xảy ra với mức độ, quy mô vừa và 12,4% CBNV đánh giá sự cố phóng xạ, hạt nhân sẽ xảy ra với mức độ và quy mô nhỏ.

Bảng 2. Đánh giá của CBNV về số lượng nạn nhân khi xảy ra sự cố phóng xạ, hạt nhân (n = 306).

Đơn vị	Số CBNV	Số lượng nạn nhân khi xảy ra sự cố phóng xạ, hạt nhân			Không biết/ không trả lời
		Lớn	Vừa	Ít	
Viện Khoa học Kỹ thuật hạt nhân	57	28 (49,1%)	22 (38,6%)	6 (10,5%)	1 (1,8%)
Trung tâm Y học hạt nhân BV Bạch Mai	47	25 (53,2%)	13 (27,7%)	6 (12,8%)	3 (6,4%)
Bệnh viện U bướu Đà Nẵng	51	22 (43,1%)	18 (35,3%)	8 (15,7%)	3 (5,9%)
Viện Nghiên cứu hạt nhân Đà Lạt	34	19 (55,9%)	9 (26,5%)	4 (11,8%)	2 (5,9%)
Viện Y học phóng xạ và u bướu Quân đội	38	19 (50,0%)	12 (31,6%)	5 (13,2%)	2 (5,3%)
Viện Nhân dân 115	36	17 (47,2%)	10 (27,8%)	6 (16,7%)	3 (8,3%)
Binh chủng Hóa học	43	21 (48,8%)	14 (32,6%)	5 (11,6%)	3 (7,0%)
Tổng	306	151 (49,3%)	98 (32,0%)	40 (13,1%)	17 (5,6%)

Đa số các ý kiến cho rằng, khi xảy ra tai nạn, sự cố phóng xạ hạt nhân thì số lượng nạn nhân lớn (49,3%), trong đó, Viện Nghiên cứu hạt nhân Đà Lạt có tỉ lệ lớn nhất (55,9%). Có 32,0% CBNV cho rằng, khi xảy ra tai nạn, sự cố phóng xạ, hạt nhân sẽ có số lượng nạn nhân vừa.

Bảng 3. Ý kiến của CBNV về sự cần thiết phải xây dựng quy trình y tế ứng phó khi xảy ra sự cố phóng xạ, hạt nhân (n = 306).

Đơn vị	Số CBNV	Xây dựng quy trình y tế ứng phó			Không biết/ không trả lời
		Rất cần thiết	Cần thiết	Không cần thiết	
Viện Khoa học kĩ thuật hạt nhân	57	32 (56,1%)	17 (29,8%)	6 (10,5%)	2 (3,5%)
Trung tâm Y học hạt nhân Bệnh viện Bạch Mai	47	26 (55,3%)	10 (21,3%)	7 (14,9%)	4 (8,5%)
Bệnh viện U bướu Đà Nẵng	51	26 (51,0%)	15 (29,4%)	7 (13,7%)	3 (5,9%)
Viện Nghiên cứu hạt nhân Đà Lạt	34	17 (50,0%)	8 (23,5%)	7 (20,6%)	2 (5,9%)
Viện Y học phóng xạ và u bướu Quân đội	38	19 (50,0%)	10 (26,3%)	7 (18,4%)	2 (5,3%)
Viện Nhân dân 115	36	17 (47,2%)	11 (30,6%)	6 (16,7%)	2 (5,6%)
Bình chủng Hóa học	43	19 (44,2%)	14 (32,6%)	7 (16,3%)	3 (7,0%)
Tổng	306	156 (51,0%)	85 (27,8%)	47 (15,4%)	18 (5,9%)

Ý kiến đánh giá của CBNV về sự cần thiết phải xây dựng quy trình cho thấy, 51,0% CBNV cho rằng việc xây dựng quy trình y tế ứng phó khi xảy ra sự cố phóng xạ, hạt nhân là rất cần thiết.

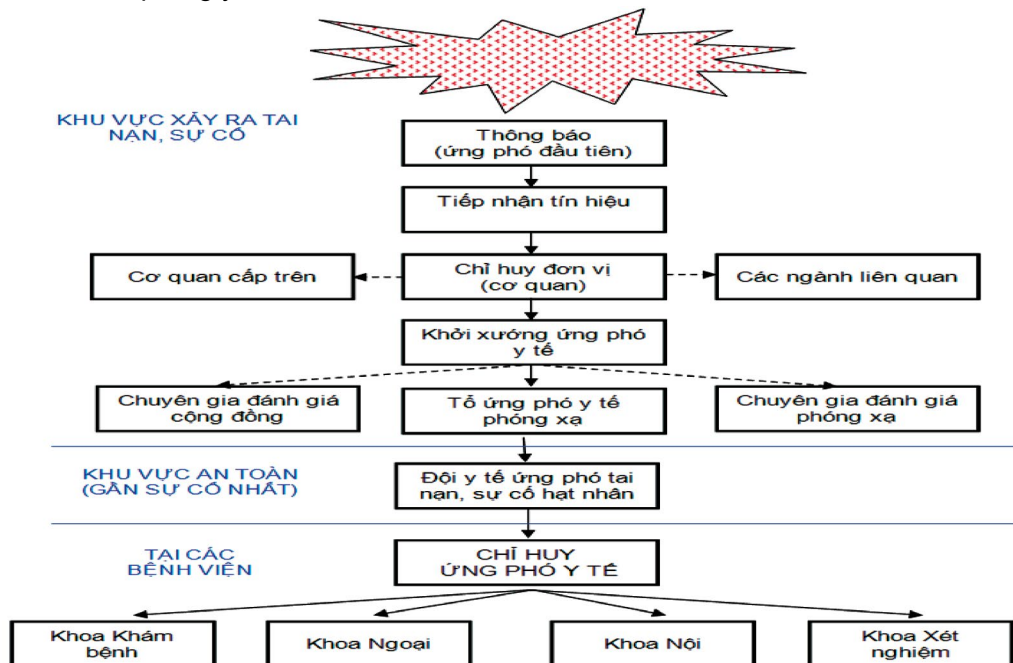
3.2. Xây dựng quy trình y tế ứng phó sự cố phóng xạ, hạt nhân:

- Nguyên tắc thu dung cấp cứu nạn nhân hàng loạt do thảm họa: tập trung mọi lực lượng, phương tiện y tế sẵn có, nhanh chóng triển khai các bộ phận theo kế hoạch đã xác định; tổ chức thu dung, cấp cứu nạn nhân hàng loạt với chất lượng cao nhất; đồng thời thực hiện tốt nhiệm vụ thường xuyên.

- Nguyên tắc thu dung cấp cứu tai nạn, sự cố phóng xạ, hạt nhân: với trang thiết bị bảo hộ, thời cơ cho phép, các lực lượng tham gia cấp cứu nạn nhân trong các thảm họa có liên quan đến phóng xạ, hạt nhân nhanh chóng tiếp cận hiện trường, tổ chức cấp cứu, vận chuyển nhanh ra khu vực an toàn để tiếp tục tiến hành các kĩ thuật cấp cứu, xử lí vệ sinh bộ phận.

- Nội dung quy trình: để ứng phó với tai nạn, sự cố phóng xạ, hạt nhân trong thời bình, đề tài đề xuất quy trình ứng phó y tế với các nội dung gồm 3 giai đoạn như sau:

- + Giai đoạn 1: đáp ứng y tế tại hiện trường.
- + Giai đoạn 2: đáp ứng y tế tại vùng tiếp giáp với hiện trường (nơi an toàn để xử trí nạn nhân).
- + Giai đoạn 3: đáp ứng y tế tại các bệnh viện.



Sơ đồ 1. Quy trình y tế ứng phó sự cố phóng xạ, hạt nhân.

3.3. Đáp ứng y tế:

3.3.1. Tại hiện trường (nơi xảy ra tai nạn, sự cố phóng xạ):

Bảng 4. Ý kiến của CBNV về nhiệm vụ chính của người ứng phó đầu tiên khi xảy ra sự cố.

Đơn vị	Số CBNV	Phát tín hiệu và sơ cứu nạn nhân	Sơ tán người trong khu vực ảnh hưởng	Khắc phục nguyên nhân sự cố	Điều động lực lượng hỗ trợ	Không biết/ không trả lời
Viện Khoa học kĩ thuật hạt nhân	57	32 (56,1%)	11 (19,3%)	4 (7,0%)	7 (12,3%)	3 (5,3%)
Trung tâm Y học hạt nhân BV Bạch Mai	47	25 (53,2%)	7 (14,9%)	5 (10,6%)	9 (19,1%)	1 (2,1%)
Bệnh viện U bướu Đà Nẵng	51	25 (49,0%)	12 (23,5%)	5 (9,8%)	7 (13,7%)	2 (3,9%)
Viện Nghiên cứu hạt nhân Đà Lạt	34	16 (47,1%)	5 (14,7%)	5 (14,7%)	7 (20,6%)	1 (2,9%)
Viện Y học phóng xạ và u bướu Quân đội	38	19 (50,0%)	5 (13,2%)	6 (15,8%)	7 (18,4%)	1 (2,6%)
Viện Nhân dân 115	36	18 (50,0%)	6 (16,7%)	4 (11,1%)	6 (16,7%)	2 (5,6%)
Bình chủng Hóa học	43	21 (48,8%)	7 (16,3%)	6 (14,0%)	6 (14,0%)	3 (1,0%)
Tổng	306	156 (51,0%)	53 (17,3%)	35 (11,4%)	49 (16,0%)	13 (4,2%)

- Đa số ý kiến cho rằng, nhiệm vụ của người ứng phó đầu tiên là phát tín hiệu và sơ cứu cho người bị thương (51,0%). Có 17,3% ý kiến cho rằng nhiệm vụ của người ứng phó đầu tiên là sơ tán mọi người trong khu vực ảnh hưởng. Chỉ có 11,4% ý kiến cho rằng nhiệm vụ đầu tiên là khắc phục nguyên nhân gây ra sự cố, tai nạn. Theo ý kiến của các chuyên gia, người ứng phó đầu tiên có thể là một người hoặc một đội đầu tiên có mặt hoặc đến hiện trường tai nạn để thực hiện nhiệm vụ ứng phó cấp cứu; người ứng phó y tế đầu tiên thực hiện phát tín hiệu có sự cố phóng xạ, hạt nhân, đồng thời, tiến hành sơ cứu những người bị thương cho đến khi đội ứng phó y tế cấp cứu phóng xạ đến hiện trường.

- Người tiếp nhận tín hiệu báo có sự cố: trực ban các đơn vị là người tiếp nhận tín hiệu, có nhiệm vụ ghi nhận chính xác, đầy đủ các thông tin ban đầu của thảm họa (thời gian, địa điểm, mức độ, số nạn nhân v.v...) và nhanh chóng báo cáo người chỉ huy cấp cứu thảm họa tại hiện trường.

- Người chỉ huy cấp cứu tai nạn, sự cố tại hiện trường: là người có khả năng đánh giá được toàn cục tai nạn, sự cố; điều động được mọi lực lượng cần huy động trên địa bàn cũng như khả năng điều phối hoạt động các nhóm, các đơn vị cấp cứu khác nhau. Nhiệm vụ của người chỉ huy cấp cứu tai nạn, sự cố tại hiện trường là triển khai vị trí chỉ huy tại hiện trường (vị trí lựa chọn có thể chỉ huy, điều hành thuận lợi hoạt động của các lực lượng đến tham gia xử trí); chỉ huy các lực lượng tham gia cứu hộ, cứu nạn tại hiện trường; kết nối thông tin liên lạc từ khu vực tai nạn đến đơn vị cấp trên trực tiếp, đến trung tâm cấp cứu và bệnh viện quân, dân y tuyến trên và chỉ huy người khởi xướng ứng phó y tế...

- Người khởi xướng ứng phó y tế (Medical response initiator): là người khởi đầu ứng phó cấp cứu chính thức, sau khi nhận được thông báo về vụ cấp cứu phóng xạ. Vai trò khởi xướng ứng phó y tế có thể do người điều hành hoặc điều phối viên truyền thông khởi động ứng phó y tế cấp cứu ở mức trước bệnh viện.

- Tổ ứng phó y tế cấp cứu phóng xạ (Radiation emergency medical response team): là tổ chuyên môn y tế đến hiện trường tai nạn sau khi nhận được thông báo; có nhiệm vụ sơ cứu người bị thương, vận chuyển nạn nhân đến nơi tập trung để vận chuyển về tuyến sau điều trị. Thành viên của đội được trang bị kiến thức về cấp cứu y khoa, sinh học phóng xạ và an toàn bức xạ. Số lượng thành phần của đội phụ thuộc vào tính chất, mức độ vụ tai nạn phóng xạ, hạt nhân. Các tổ ứng phó y tế cấp cứu phóng xạ có nguồn gốc từ các cơ sở sử dụng phóng xạ, hạt nhân (các bệnh viện, nhà máy điện nguyên tử, viện nghiên cứu phóng xạ, hạt nhân v.v...).

+ Thành phần, số lượng: 8-10 nhân viên, do đồng chí y tá làm tổ trưởng.

+ Trang thiết bị: ngoài trang thiết bị để cấp cứu nạn nhân như cáng, băng, nẹp..., lực lượng này còn phải được trang bị các phương tiện cá nhân để có thể hoạt động trong điều kiện có phóng xạ, hạt nhân (mặt nạ phòng độc, quần áo phòng độc, găng tay cao su, ủng...).

+ Nhiệm vụ: tiến hành các kĩ thuật cấp cứu đầu tiên cho nạn nhân, đưa nạn nhân ra khu vực an toàn để vận chuyển về sau.

- Chuyên gia tư vấn cộng đồng (Public health advisor): là cán bộ công tác tại các cơ quan y tế cộng đồng của địa phương hoặc quốc gia, có vai trò thông báo cho công chúng về các mối nguy cơ của vụ tai nạn và khởi động việc ứng phó; xúc tiến việc dùng iod để bảo vệ tuyến giáp và xây dựng quy trình theo dõi dài hạn cho các nạn nhân.

- Chuyên gia đánh giá phóng xạ (Radiological assessor): là các chuyên gia về phóng xạ được cử đến hiện trường để đánh giá về tác hại phóng xạ, bảo đảm an toàn bức xạ cho người ứng phó đầu tiên, đội ứng phó y tế cấp cứu phóng xạ và những người ứng phó khác tại hiện trường. Chuyên gia có thể hoạt động độc lập hoặc theo đội nhóm; có nhiệm vụ kiểm định, kiểm soát ô nhiễm phóng xạ, bố trí khu vực triển khai tẩy xạ cho nạn nhân nhiễm xạ.

3.3.2. *Đáp ứng y tế tại vùng tiếp giáp với hiện trường:*

Vùng tiếp giáp với hiện trường là khu vực gần hiện trường xảy ra tai nạn, sự cố phóng xạ, hạt nhân nhất; ở đó cả người thực hiện nhiệm vụ cứu chữa và cả nạn nhân bảo đảm an toàn về mặt phóng xạ. Vùng này xa hay gần nơi xảy ra tai nạn, sự cố phóng xạ, hạt nhân tùy thuộc vào mức độ của tai nạn, sự cố, nó được quyết định bởi các chuyên gia đánh giá phóng xạ.

Bảng 5. Ý kiến của CBNV về nhiệm vụ chủ yếu của đáp ứng y tế tại vùng tiếp giáp với hiện trường.

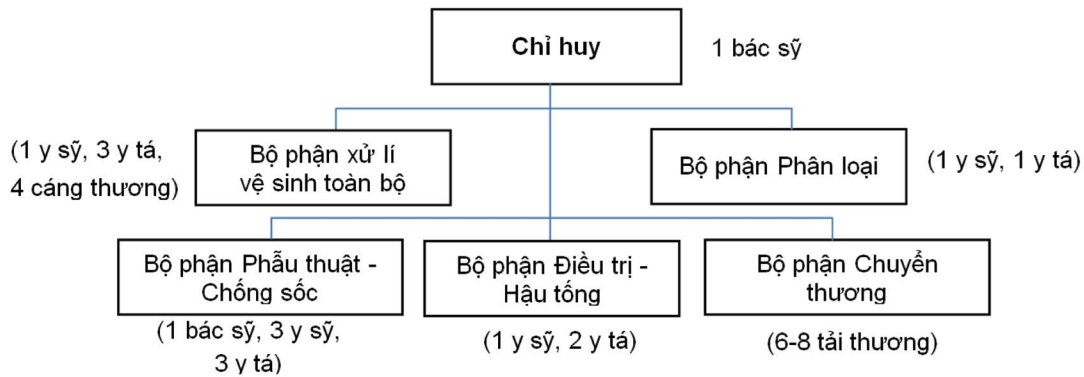
Đơn vị	Số CBNV	Tổ chức tẩy xạ, cấp cứu và vận chuyển nạn nhân	Đánh giá tác hại phóng xạ	Kiểm soát ô nhiễm phóng xạ	Không biết/ không trả lời
Viện Khoa học kĩ thuật hạt nhân	57	40 (70,2%)	7 (12,3%)	6 (10,5%)	4 (7,0%)
Trung tâm Y học hạt nhân Bệnh viện Bạch Mai	47	33 (70,2%)	7 (14,9%)	4 (8,5%)	3 (6,4%)
Bệnh viện U bướu Đà Nẵng	51	35 (68,6%)	7 (13,7%)	7 (13,7%)	2 (3,9%)
Viện Nghiên cứu hạt nhân Đà Lạt	34	21 (61,8%)	6 (17,6%)	4 (11,8%)	3 (8,8%)
Viện Y học phóng xạ và u bướu Quân đội	38	23 (60,5%)	5 (13,2%)	7 (18,4%)	3 (7,9%)
Viện Nhân dân 115	36	23 (63,9%)	8 (22,2%)	2 (5,6%)	3 (8,3%)
Bình chủng Hóa học	43	30 (69,8%)	9 (20,9%)	2 (4,7%)	2 (4,7%)
Tổng	306	205 (67,0%)	49 (16,0%)	32 (10,5%)	20 (6,5%)

Đa số ý kiến cho rằng, nhiệm vụ chủ yếu của đáp ứng y tế tại vùng tiếp giáp với hiện trường là tổ chức tẩy xạ, cấp cứu và vận chuyển nạn nhân (67,0%). 16,0% ý kiến cho rằng nhiệm vụ chủ yếu của đáp ứng y tế tại vùng tiếp giáp với hiện trường là đánh giá tác hại phóng xạ và 10,5% ý kiến cho rằng nhiệm vụ là kiểm soát ô nhiễm phóng xạ.

Tại vùng tiếp giáp với hiện trường, cần triển khai đội y tế ứng phó tai nạn, sự cố phóng xạ, hạt nhân để tiến hành các biện pháp tẩy xạ, cứu chữa tối khẩn cấp và vận chuyển nạn nhân về các bệnh viện điều trị tiếp. Đội có nhiệm vụ tiếp nhận các nạn nhân từ hiện trường tai nạn chuyển đến; đăng kí, phân loại nạn nhân theo các mức độ; chuyển nạn nhân vào các tổ chức năng trong đội để tiếp tục xử trí; xử trí tối khẩn cấp và khẩn cấp các trường hợp có triệu chứng đe dọa chức năng sống; xử lí vệ sinh toàn bộ cho nạn nhân bị nhiễm xạ trước khi vận chuyển về tuyến sau điều trị. Nguồn gốc của đội y tế ứng phó tai nạn, sự cố phóng xạ, hạt nhân là từ các cơ sở sử dụng nguồn phóng xạ; các bệnh viện tuyến tỉnh và tương đương (dân sự), bệnh viện tuyến quân khu và tương đương (quân đội).

- Tổ chức: để thực hiện được các nhiệm vụ trên, đội y tế ứng phó tai nạn, sự cố hạt nhân cần tổ chức thành các bộ phận chức năng: Bộ phận xử lí vệ sinh toàn bộ; Bộ phận phân loại (phân loại nạn nhân sau khi đã xử lí vệ sinh toàn bộ để đưa vào các bộ phận chức năng khác, tiếp tục xử trí); Bộ phận phẫu thuật-chống sốc (cấp cứu tối khẩn cấp và chống sốc tạm thời, bảo đảm an toàn tính mạng nạn nhân trên đường vận chuyển về các cơ sở điều trị phía sau); Bộ phận điều trị-hậu tống (chuẩn bị mọi hồ sơ giấy tờ, chăm sóc và nuôi dưỡng để chờ vận chuyển nạn nhân về sau); Bộ phận chuyển thương (vận chuyển nạn nhân từ nơi xảy ra tai nạn, sự cố về đội và vận chuyển nạn nhân trong nội bộ đội).

- Biên chế đội: với tổ chức như trên, đội y tế ứng phó tai nạn, sự cố phóng xạ, hạt nhân cần có 33-35 nhân viên, biên chế cụ thể như sau



Sơ đồ 2. Biên chế đội y tế ứng phó tai nạn, sự cố hạt nhân.

3.3.3. Đáp ứng y tế tại các bệnh viện:

Bảng 6. Ý kiến của CBNV về nhiệm vụ chủ yếu của đáp ứng y tế tại bệnh viện.

Đơn vị	Số CBNV	Tổ chức điều trị cho nạn nhân	Tham gia vận chuyển nạn nhân	Tăng cường cho tuyến trước	Không biết/ không trả lời
Viện Khoa học kĩ thuật hạt nhân	57	40 (70,2%)	7 (12,3%)	6 (10,5%)	4 (7,0%)
Trung tâm Y học hạt nhân BV Bạch Mai	47	33 (70,2%)	7 (14,9%)	4 (8,5%)	3 (6,4%)
Bệnh viện U bướu Đà Nẵng	51	35 (68,6%)	7 (13,7%)	7 (13,7%)	2 (3,9%)
Viện Nghiên cứu hạt nhân Đà Lạt	34	21 (61,8%)	6 (17,6%)	4 (11,8%)	3 (8,8%)
Viện Y học phóng xạ và u bướu Quân đội	38	23 (60,5%)	5 (13,2%)	7 (18,4%)	3 (7,9%)
Viện Nhân dân 115	36	23 (63,9%)	8 (22,2%)	2 (5,6%)	3 (8,3%)
Bệnh viện Hóa học	43	15 (34,9%)	20 (46,5%)	6 (14,0%)	2 (4,7%)
Tổng	306	190 (62,1%)	60 (19,6%)	36 (11,8%)	20 (6,5%)

Đa số ý kiến cho rằng đáp ứng y tế chủ yếu tại bệnh viện là tổ chức điều trị cho nạn nhân (62,1%), trong đó, Viện Khoa học kĩ thuật Hạt nhân và Trung tâm Y học hạt nhân Bệnh viện Bạch Mai chiếm tỉ lệ cao nhất (đều chiếm 70,2%). 19,6% ý kiến cho rằng đáp ứng y tế chủ yếu tại bệnh viện là tham gia vận chuyển nạn nhân và 11,8% ý kiến cho rằng đáp ứng y tế chủ yếu tại bệnh viện là tăng cường cho tuyến trước. Đáp ứng y tế khi xảy ra sự cố phóng xạ, hạt nhân là một loại đáp ứng y tế đặc biệt, cần được tổ chức, chỉ huy chức chặt chẽ, với lực lượng chuyên môn hiểu biết về phóng xạ, hạt nhân; phải tổ chức thành lực lượng riêng để điều trị cho các nạn nhân, không thể triển khai chung để điều trị cho các nạn nhân nhiễm độc phóng xạ với các bệnh nhân khác. Vì vậy, cần tổ chức ra Ban chỉ huy và thành lập Bệnh viện dã chiến để điều trị cho các nạn nhân bị nhiễm xạ.

Cụ thể, các bệnh viện tổ chức cứu chữa theo quy trình sau:

- Thành lập Ban chỉ huy ứng phó y tế tai nạn phóng xạ, hạt nhân: nắm bắt mọi tình hình nạn nhân, tổ chức triển khai khu vực điều trị cho nạn

nhân nhiễm xạ; theo dõi, đôn đốc việc điều trị cho nạn nhân; tổng hợp tình hình, báo cáo với ban giám đốc bệnh viện. Khi cần thiết, có thể yêu cầu chi viện lực lượng và phương tiện của bệnh viện tuyến trên.

- Bệnh viện dã chiến điều trị nạn nhân nhiễm xạ: Bệnh viện dã chiến được tách ra từ các khoa chuyên môn của bệnh viện với lực lượng CBNV đã được tập huấn, hướng dẫn về chuyên môn điều trị cho người bị nhiễm xạ và các trang thiết bị đã được chuẩn bị từ trước. Bệnh viện có thể triển khai trong khuôn viên của bệnh viện hoặc ở khu vực gần bệnh viện (trường hợp nơi xảy ra tai nạn khoảng 50 km trở lên, bệnh viện dã chiến có thể cơ động để triển khai ở một khu vực thích hợp ngoài bệnh viện để điều trị nạn nhân được kịp thời), bố trí ở cuối hướng gió, nơi địa hình thấp hơn so với bệnh viện, bao gồm Khoa khám bệnh, Khoa ngoại-chuyên khoa, Khoa nội-phóng xạ.

4. KẾT LUẬN.

Nghiên cứu xây dựng quy trình y tế ứng phó sự cố phóng xạ, hạt nhân trong thời bình, kết quả:

(Xem tiếp trang 43)

tuân thủ thực hành ở mức đạt và 41,7% BN tuân thủ thực hành chưa đạt.

- Một số yếu tố liên quan đến kiến thức, thực hành tuân thủ điều trị của BN loét DDTT: Giới tính, tuổi, nghề nghiệp, trình độ học vấn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Đặng Thị Lan Anh (2002), *Nghiên cứu các yếu tố nguy cơ, đặc điểm lâm sàng và xét nghiệm của chảy máu tiêu hóa do loét dạ dày tá tràng*, Luận văn thạc sĩ, Học viện Quân y.
2. Bộ trưởng Bộ Nội vụ (2007), *Quyết định số 03/2007/QĐ-BNV ngày 26/02/2007 về việc ban hành Quy tắc ứng xử của cán bộ, công chức và viên chức làm việc trong bộ máy chính quyền địa phương*.
3. Thủ tướng Chính phủ (2007), *Quyết định số 129/2007/QĐ-TTg ngày 02/8/2007 ban hành Quy chế Văn hóa công sở tại các cơ quan hành chính nhà nước*.
4. Phạm Văn Cử (2010), *Bệnh các cơ quan tiêu hóa*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, tr. 92-101.
5. Phan Thị Minh Hương (1999), *Nghiên cứu tình hình nhiễm Helicobacter pylori và đáp ứng điều trị ở bệnh nhân loét dạ dày tá tràng tại Bệnh viện Trung ương Huế năm 1998-1999*, Luận văn thạc sĩ y học, Đại học Y Dược Huế.
6. Cotton P.B, Williams C.B (1999), "Diagnostic upper endoscopy techniques", *Practical gastrointestinal endoscopy*, Blackwell Scientific Publications, pp. 23-41.
7. Garza G.E (2007), "Helicobacter pylori eradication and its relation to antibiotic resistance and CYP2C19 status", *Rev Esp Enferm Dig*, 2, pp. 71-75.
8. Malfertheiner P, Megraud F, Bazzoliet F et al (2007), "Current concepts in the management of Helicobacter pylori infection: the Maastricht III Consensus Report", *Gut*, 56, pp. 772-781. □

NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG QUY TRÌNH Y TẾ ỨNG PHÓ SỰ CỐ PHÓNG XẠ...

(Tiếp theo trang 15)

- Đa số ý kiến đánh giá sự cố phóng xạ, hạt nhân sẽ xảy ra với mức độ, quy mô lớn (57,5%), số lượng nạn nhân lớn (49,3%) và việc xây dựng quy trình y tế ứng phó với sự cố phóng xạ, hạt nhân là rất cần thiết (51,0%).

- Quy trình ứng phó sự cố phóng xạ, hạt nhân gồm 3 giai đoạn: giai đoạn đáp ứng y tế tại hiện trường (là các hoạt động tại hiện trường tai nạn phóng xạ của lực lượng ứng phó ban đầu, nhằm ứng cứu, xử trí y tế bước đầu bao gồm cả phân loại và tẩy xạ ban đầu cho các nạn nhân, chuyển nạn nhân về tuyến sau); giai đoạn đáp ứng y tế tại

vùng tiếp giáp với hiện trường (nơi bảo đảm an toàn để xử trí nạn nhân); giai đoạn đáp ứng y tế tại các bệnh viện (làm công tác tiếp nhận nạn nhân từ tuyến trước tới, phân loại, tẩy xạ chuyên sâu cho những nạn nhân còn bị nhiễm xạ, chẩn đoán và điều trị chuyên khoa các loại tổn thương do phóng xạ).

Từ kết quả nghiên cứu này, chúng tôi có một số kiến nghị như sau:

- Tiếp tục hoàn thiện quy trình y tế ứng phó sự cố phóng xạ, hạt nhân trong thời bình. Từ đó, phổ biến cho các đơn vị có nguy cơ xảy ra sự cố để xây dựng kế hoạch, phương án dự phòng ứng phó đầy đủ và có chất lượng, sẵn sàng đối phó kịp thời khi có sự cố xảy ra, bảo đảm cứu chữa nạn nhân, ngăn chặn và giảm thiểu mức độ phơi nhiễm phóng xạ cũng như những ảnh hưởng của phóng xạ nói chung tới nạn nhân và cộng đồng.

- Tổ chức triển khai tập huấn và thực hành diễn tập xử trí tình huống xảy ra sự cố phóng xạ, hạt nhân tại các đơn vị trên cả nước; bổ sung và hoàn thiện quy trình, làm cơ sở để xây dựng và hoàn thiện các tổ, đội ứng phó y tế cấp cứu phóng xạ, hạt nhân tại các địa phương, phục vụ cho mạng lưới ứng phó y học cấp cứu nhiễm xạ cấp quốc gia.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Thủ tướng Chính phủ (2006), *Quyết định số 01/2006/QĐ-TTg về việc phê duyệt "chiến lược ứng dụng năng lượng nguyên tử vì mục đích hòa bình đến năm 2020"*, ngày 03/01/2006.
2. Bộ Khoa học và Công nghệ (2014), *Thông tư số 25/2014/TT-BKHHCN Quy định việc chuẩn bị ứng phó và ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân, lập và phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân*, ngày 08/10/2014.
3. Thủ tướng Chính phủ (2017), *Quyết định số 104/QĐ-TTg về việc phê duyệt kế hoạch hành động quốc gia về phòng ngừa, phát hiện và chuẩn bị ứng phó nguy cơ, sự cố hóa học, sinh học, bức xạ và hạt nhân giai đoạn 2019-2025*, ngày 22/01/2019.
4. Thủ tướng Chính phủ (2011), *Quyết định số 450/QĐ-TTg về việc phê duyệt đề án "triển khai các biện pháp bảo đảm an ninh trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử"*, ngày 25/03/2011.
5. Thủ tướng Chính phủ (2017), *Quyết định số 884/QĐ-TTg về việc ban hành Kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân cấp Quốc gia*, ngày 16/6/2017.
6. Benjamin K Sovacool (2011), "Questioning the Safety and Reliability of Nuclear Power, An Assessment of Nuclear Incidents and Accidents", *GAIA*, 20/2 (2011): 95-103.
7. Jerrold T. Bushberg, PhD et (2007), "Nuclear/Radiological Terrorism: Emergency Department Management of Radiation Casualties", *The Journal of Emergency Medicine*, vol. 32, No. 1, pp. 71-85. □