

## SỬ DỤNG TÁC NHÂN KÍCH THÍCH CHỐNG BẠO LOẠN VÀ BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC HẬU QUẢ

*Lê Trần Anh\**

*Nguyễn Văn Hưng\**

### TÓM TẮT

Tác nhân kích thích (TNKT) (irritating agents) được sử dụng rộng rãi trên thế giới để chống bạo loạn, giải tán đám đông. Phương tiện sử dụng là lựu đạn (ném tay hoặc máy phóng), máy phun (vác vai hoặc đặt trên phương tiện cơ giới). Các đám đông bạo loạn thường có số lượng rất lớn, chủ yếu là những người không có vũ khí, phần lớn là nam giới (76 - 100%), độ tuổi thanh niên (20 - 30). Hậu quả khi sử dụng chống bạo loạn rất hiếm gây tổn thương nặng, tỷ lệ cần điều trị khoảng 0,2% tổng số người tham gia bạo loạn. Biện pháp giải quyết hậu quả là xử lý vệ sinh đơn giản tại chỗ, những người nhiễm nặng sẽ được xử lý vệ sinh toàn bộ và điều trị tại bệnh viện.

\* Từ khóa: Tác nhân kích thích; Khắc phục hậu quả; Xử lý vệ sinh.

## EXPERIENCES IN MANAGING THE CONSEQUENCE OF USING RIOT CONTROL AGENTS

*Le Tran Anh*

*Nguyen Van Hung*

### SUMMARY

*Irritating agents are commonly used in the world to control riots, split a crowd... These agents are usually used in round for the grenade launcher or hand dispersed, in disperser (portable or mounted distributed by the helicopter or vehicle). Riot-control forces are commonly outnumbered by rioters, most numerous non-armed supporters, men (76 - 100%), and 20 - 30 years old. There are rarely victims with major effect, about 0.2% of rioters need medical care. Medical management includes simple decontamination in the field and fully decontaminated and treated in hospital for exposed people with effects severe or prolonged.*

*\* Key words: Irritating agents; Riot control; Decontamination.*

### ĐẶT VẤN ĐỀ

Tác nhân kích thích, tác nhân kiểm soát bạo loạn, tác nhân kiểm soát đám đông, còn được gọi là “hơi cảnh sát”, “hơi cay”, có tác dụng kích thích mạnh thần kinh cảm

giác, gây đau hoặc cảm giác không thể chịu nổi ở những cơ quan chịu tác dụng (mắt, mũi, đường hô hấp, da) [1, 3]. Do khả năng tác động ngay lập tức, trên một số lượng lớn đối tượng và ít để lại hậu quả, chúng được

---

\* Học viện Quân y

Phân biện khoa học: PGS. TS. Nguyễn Văn Minh

coi là những chất lý tưởng trong giải tán đám đông. Đặc trưng của các tác nhân này là độ an toàn rất cao, khi sử dụng rất hiếm khi xảy ra tử vong hoặc tổn thương nặng. Hiện nay công ước quốc tế cho phép sử dụng hơi cay và các chất gây bất lực tạm thời trong duy trì an ninh, chống bạo loạn dân sự. Mặc dù cồng TNKT được coi là an toàn, tuy vậy khi sử dụng vẫn có khả năng gây ra những tổn thương nặng, thậm chí tử vong. Do đó, phải sẵn sàng những biện pháp ứng phó khẩn cấp, tổ chức cứu chữa vận chuyển nạn nhân, giải quyết hậu quả kịp thời. Để có cơ sở xây dựng biện pháp tổ chức cứu chữa vận chuyển nạn nhân nhiễm tác nhân kích thích sử dụng trong chống bạo loạn, chúng tôi tiến hành nghiên cứu kinh nghiệm của một số quốc gia trên thế giới trong vấn đề sử dụng tác nhân kiểm soát bạo loạn, các yếu tố ảnh hưởng, hậu quả và biện pháp giải quyết.

## **ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

### **1. Đối tượng nghiên cứu.**

Cồng tài liệu về một số cuộc bạo loạn có sử dụng TNKT, tổng kết hậu quả khi sử dụng tác nhân này chống bạo loạn trong thời bình, biện pháp tổ chức cứu chữa vận chuyển nạn nhân của một số quốc gia trên thế giới.

### **2. Phương pháp nghiên cứu.**

Phân tích tài liệu thứ cấp, phương pháp lịch sử, phương pháp logic.

## **KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN**

Các chất có khả năng kích thích mạnh đã được ứng dụng từ rất lâu trong nhiều cuộc nổi loạn. Năm 1978, Trung Quốc đã dùng với bột đập tắt cuộc nổi loạn của nông dân. Có rất nhiều chất được đầu tư nghiên cứu, nhưng chỉ có một số chất được sử dụng phổ biến là CN, CS, CR, OC và PAVA [2].

CN (2-chloroacetophenone): được Graebe tổng hợp từ 1871 và nghiên cứu từ cuối chiến tranh thế giới I, sau đó cảnh sát Mỹ sử dụng rộng rãi trong chống bạo loạn. Ngoài ra, CN còn được sử dụng trong những thiết bị bảo vệ cá nhân. Hiện nay, CN dần được thay thế bằng các tác nhân khác hiệu quả và an toàn hơn.

CS (2-chlorobenzalmalononitrile): do B.B. Carson và R.W. Stoughton tổng hợp năm 1928 và phát triển trong những năm 1950 như một chất chống bạo loạn mạnh, an toàn hơn CN, thay thế CN.

CR (dibenz-(b,f)1:4-oxazepine): do Higginbottom và Suschitzkey tổng hợp năm 1962, có tác dụng kích thích mạnh hơn và ít độc hơn CS. CR dùng hạn chế hơn các tác nhân khác.

OC (oleoresin capsicum): là hỗn hợp dịch chiết của ớt. Trong đó, capsaicin là hoạt chất chính (chiếm 70%). OC được nghiên cứu ứng dụng nhiều trong chống bạo loạn, trong các thiết bị bảo vệ cá nhân. Do có nguồn gốc tự nhiên và sử dụng từ lâu trong thực phẩm, nên OC an toàn.

PAVA (pelargonic acid vanillylamide): là capsaicin tổng hợp. Ưu điểm của PAVA là đơn chất biết rõ công thức cấu tạo, việc nghiên cứu tác dụng và độc tính dễ dàng hơn so với OC.

\* *Mục đích sử dụng:* thông dụng nhất để giải tán hoặc chia rẽ đám đông, tạo ra khu vực cấm hoặc giải phóng những tòa nhà có lực lượng cố thủ.

\**Phương tiện sử dụng:* lựu đạn hoặc bình phun. Lựu đạn có thể ném tay hoặc bằng máy phóng có phạm vi hiệu quả xa hơn, bình phun cơ động đeo trên lưng hoặc trên phương tiện (xe, máy bay trực thăng...).

\* *Đối tượng:* đám đông có vũ khí hoặc không có vũ khí, có thể chia lực lượng này thành 3 nhóm:

- Nhóm vũ trang: số lượng rất ít, thường được trang bị vũ khí nhỏ, vũ khí chống tăng, vũ khí chống máy bay...

- Nhóm bán vũ trang: vũ khí thô sơ như gậy gộc, dao, giáo mác...

- Nhóm không có vũ khí: đông nhất, thường đóng vai trò làm lá chắn cho 2 nhóm trên [8].

\* *Thành phần lực lượng bạo loạn:* người già, trẻ em, phụ nữ, có người có bệnh lý sẵn có.

**Bảng 1:** Tỷ lệ giới, thành phần lứa tuổi trong một số vụ bạo loạn.

VỤ BAO LOẠN	THỜI GIAN	TUỔI TRUNG BÌNH	TỶ LỆ NAM (%)
Bombay	1/1993	25,6	93
London	16/1 - 31/9/1998	26,3	77
Mỹ	10 - 18/4/2001	28,4	76
Bắc Ailen	2003	24,3	89
Bắc Ailen	7 - 9/2005	26,3	100

76 - 100% lực lượng tham gia trong một số cuộc bạo loạn là nam giới, hầu hết ở độ tuổi 20 - 30.

\* *Điều kiện địa hình - thời tiết:*

Cũng như khi sử dụng chất độc hóa học trong chiến tranh, hiệu quả sử dụng tác nhân kiểm soát bạo loạn phụ thuộc rất nhiều vào điều kiện địa hình và thời tiết. Điều kiện tối ưu khi sử dụng là chiều gió ổn định, vận tốc gió trung bình (< 10 dặm/giờ), độ ẩm tương đối cao, nhiệt độ mặt đất thấp hơn nhiệt độ không khí. Trong điều kiện tối ưu, vùng nhiễm có hình tròn, bán kính khoảng 56 m. Nếu tốc độ gió lớn thì vùng nhiễm có hình nón với góc 20<sup>0</sup>, dài 56 m. Nếu có chướng ngại vật, tốc nhọn sẽ bị cản trở và tỏa tán xuôi chiều gió bằng 30 lần chiều cao của vật chướng ngại. Trong điều kiện thuận lợi, các lực lượng trấn áp bạo loạn có thể giải tán đám đông mà không cần phải tiếp xúc với các phần tử chống đối [5].

**Bảng 2:** Tỷ lệ tổn thương do TNKT của một số vụ bạo loạn.

VỤ BAO LOẠN	THỜI GIAN	SỐ NGƯỜI THAM GIA	TÁC NHÂN	SỐ NGƯỜI CẠN ĐIỀU TRỊ	SỐ TỬ VONG DO NHIỄM ĐỘC	TỶ LỆ ĐIỀU TRỊ/ TỔNG SỐ (%)
Vụ bạo loạn ở Tbilisi (Georgia)	1989	10.000	CS, CN, cloropicrin	Không có số liệu	5	
Biểu tình chống hội nghị thượng đỉnh WTO ở Seattle (Mỹ)	1999	30.000	CS, CN	55	0	0,18

Việc đánh giá tỷ lệ tổn thương trong trường hợp sử dụng tác nhân chống bạo loạn rất khó khăn. Số người tham gia biểu tình, bạo loạn đều là ước đoán, không có con số chính xác. Số người phải điều trị cũng rất khó thống kê chi tiết. Vụ bạo loạn ở Tbilisi có thống kê về số tử vong, nhưng không có thống kê về số người phải điều trị. Đáng chú ý có 5 trường hợp tử vong. Ở

đây, lực lượng chống bạo loạn đã sử dụng cloropicrin, một tác nhân có độc tính cao được sử dụng trong chiến tranh thế giới lần thứ I nhưng hiện nay đã bị loại bỏ. Trong vụ bạo loạn này, tỷ lệ phải điều trị có lẽ khá cao. Một số tác giả đưa ra con số ước đoán tỷ lệ tổn thương do nhiễm tác nhân chống bạo loạn ở mức cần can thiệp y tế là 1% [4, 9]. Tỷ lệ này tính trên tổng số những người tiếp xúc trực tiếp với tác nhân. Trong tình huống bạo loạn, số lượng người rất đông, phạm vi rộng lớn, tác nhân kiểm soát bạo loạn chỉ có thể sử dụng trong phạm vi nhất định và phụ thuộc rất nhiều yếu tố khách quan. Khi sử dụng, những đối tượng tham gia bạo loạn bỏ chạy tán loạn, do đó người tiếp xúc trực tiếp rất ít. Nếu 20% số người tham gia bạo loạn tiếp xúc trực tiếp thì 1% số này sẽ là 0,2% trên tổng số người tham gia bạo loạn, gần tương đương tỷ lệ phải điều trị ở cuộc biểu tình chống hội nghị thương đỉnh WTO ở Seattle (Mỹ).

\* *Cơ cấu tổn thương*: đánh giá cơ cấu tổn thương khi sử dụng tác nhân kiểm soát bạo loạn rất khó khăn. Để ước lượng cơ cấu nhiễm ở người nhiễm tác nhân chống bạo loạn có thể dựa vào thống kê mức độ nhiễm ở người phơi nhiễm với tác nhân được báo cáo hàng năm tại Mỹ. Mức độ tổn thương phân thành nhẹ, vừa và nặng.

- Nhẹ: nạn nhân có một số triệu chứng, biểu hiện của nhiễm (ho, hắt hơi, chảy nước mắt, ngứa da...), tự hồi phục nhanh chóng, hoàn toàn khi ngừng tiếp xúc.

- Trung bình: triệu chứng nhiễm kéo dài hơn, cần phải điều trị, kích thích da - niêm

mạc kéo dài (ho kéo dài, khó thở, bông độ I...).

- Nặng: đe dọa tính mạng, co thắt phế quản, suy hô hấp, phù phổi cấp, tổn thương da nặng, giảm huyết áp, ngừng tim, ngừng thở...

**Bảng 3:** Mức độ nhiễm trên những nạn nhân có tiếp xúc TNKT.

LOAI TÁC NHÂN		TỔNG SỐ TIẾP XÚC	MỨC ĐỘ NHIỄM			
			NHẸ	TRUNG BÌNH	NẶNG	CHẾT
OC	n	11.319	10.525	784	10	0
	Tỷ lệ (%)	100	92,99	6,92	0,09	0
CN	n	34.934	33.008	1.892	34	0
	Tỷ lệ (%)	100	94,49	5,42	0,09	0
CS	n	2.402	2.306	94	2	0
	Tỷ lệ (%)	100	96,00	3,92	0,08	0
Tổng	n	48.655	45.839	2.770	46	0
	Tỷ lệ (%)	100	94,22	5,69	0,09	0

Phần lớn nhiễm mức độ nhẹ (94,22%), 5,69% trung bình, mức độ nặng rất ít (0,09%). Trong số nhiễm mức độ trung bình - nặng, cần can thiệp y tế, phần lớn nhiễm mức độ trung bình (2.770/2.816 người = 98,37%), chỉ có 1,63% nhiễm mức độ nặng [10].

Biện pháp giải quyết hậu quả để hạn chế những trường hợp phải cấp cứu - điều trị, một số quốc gia trên thế giới có những quy định khi sử dụng TNKT chống bạo loạn.

Mỹ quy định cần có biện pháp phòng ngừa khi sử dụng trong những khu vực giới hạn, không có đường thoát cho đối tượng,

không được sử dụng nếu lực lượng sử dụng không có trang bị bảo vệ, không được sử dụng gần bệnh viện... Khi sử dụng phải có phương án sẵn sàng giải quyết hậu quả. Mọi sỹ quan cảnh sát khi phun hóa chất vào nạn nhân phải có nghĩa vụ và đạo đức, bắt buộc xử lý vệ sinh ngay tại thực địa nhanh chóng và hiệu quả nhất. Xử lý vệ sinh toàn bộ sau khi nạn nhân đến trạm y tế hoặc bệnh viện. Mọi cơ sở điều trị cần có phương tiện để xử lý vệ sinh (vòi tắm, mặt nạ, quần áo bảo hộ, găng tay, ủng...) ở trước khu vực điều trị, cung cấp cho những người điều trị nạn nhân nhiễm. Cảnh sát không được phép đưa nạn nhân nhiễm tác nhân chống bạo loạn vào bệnh viện mà không thông báo trước [6].

Ở Pháp, để chuẩn bị cho các tình huống chống bạo loạn người ta thành lập các đội y tế cơ động. Mỗi đội gồm 3 bác sỹ cấp cứu, 5 nhân viên y tế và 9 nhân viên cấp cứu đầu tiên, trang bị xe cấp cứu, phương tiện cấp cứu, hồi sức, có khả năng cứu chữa 15 nạn nhân, xử lý vệ sinh đơn giản. Trong trường hợp có người nhiễm tác nhân chống bạo loạn, sẽ tiến hành xử lý vệ sinh đơn giản, sau đó chuyển đến bệnh viện tiến hành xử lý vệ sinh toàn bộ và điều trị [7].

Ở Australia, sau khi sử dụng chất kích thích chống bạo loạn người ta đưa nạn nhân ra vùng không khí sạch, thay quần áo, sau đó nạn nhân có thể tự về nhà mà không cần điều trị gì [2].

Nhìn chung, các quốc gia này đều có những quy định về biện pháp giải quyết hậu quả khi sử dụng TNKT chống bạo loạn. Tương tự như khi xử trí với nạn nhân nhiễm các loại tác nhân hóa học khác, giải quyết hậu quả nạn nhân nhiễm TNKT ngoài các biện pháp điều trị còn cần xử lý vệ sinh. Do đặc điểm nhiễm TNKT thường ở mức độ nhẹ, do đó tại hiện trường chỉ xử lý vệ sinh đơn giản, nếu nạn nhân nhiễm mức độ nhẹ có thể tự ra về, những nạn nhân nhiễm nặng hơn được đưa đến bệnh viện để xử lý vệ sinh toàn bộ, sau đó vào điều trị.

## KẾT LUẬN

TNKT được sử dụng rộng rãi trong giải tán đám đông, kiểm soát bạo loạn, thường được sử dụng dưới dạng lựu đạn hoặc máy phun. Đám đông bạo loạn thường có số lượng rất lớn, nam giới là chủ yếu (76 - 100%) và thường không có vũ khí, độ tuổi 20 - 30. Sử dụng chất kích thích thường rất hiếm gây tổn thương nặng, tỷ lệ cần điều trị khoảng 0,2%. Biện pháp tổ chức cứu chữa vận chuyển nạn nhân là xử lý vệ sinh đơn giản tại chỗ, những người nhiễm nặng sẽ được xử lý vệ sinh toàn bộ và điều trị tại bệnh viện.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Bằng Quyền, Ngô Tiến Dũng, Nguyễn Ngọc Thín, Ngô Văn Thành, Hoàng Công Minh. Độc học và phóng xạ quân sự. Giáo trình giảng dạy đại học, Học viện Quân y, Bộ

môn Độc học và Phóng xạ quân sự. NXB Quân đội Nhân dân. Hà Nội. 2002.

2. *Charlie Melsloh, Ross Wolf, Mark Henych, Frank L. Thompson.* Less lethal weapons for law enforcement: a performance-based analysis. Law enforcement executive forum. 2008, pp.133-149.

3. *Commonwealth of Australia.* Australian emergency manuals series. Manual 3 Health aspects of chemical biological and radiological (CBR) hazards. National capital printing. 2000.

4. *Human Systems Wing Public Affairs Office (HSW/PA).* Human effectiveness and risk characterization of OC and PAVA hand-held devices. USA. 2007.

5. Internet: Lesson 4 Riot control agent disperser (<http://www.globalsecurity.org/military/library/policy/army/accp/mp1005/lsn4.htm>).

6. *Kenneth C. Fine, Richard H. Bassin, Michael M. Stewart.* Emergency care for tear gas victims. Journal of the American College of Emergency Physicians. 1977 April, Vol 6, Issue 4, pp.144-146.

7. *P.N. Carron, B. Yersin, D. Fishman, V. Ribordy.* Organization des secours extrahospitaliers lors du sommet 2003 du G8: nouveau concept de poste médical mobile (PMM). Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation. 2005, 24, pp.647-652.

8. *Roman Vinokur.* Acoustic Noise as a Non-Lethal Weapon. Sound and vibration. 2004, Oct, pp.19-23.

9. *U.S. Army Medical Research Institute of Chemical Defense (USAMRICD).* Chemical casualty care division. Medical management of chemical casualties handbook, third edition. USA. 2000.

10. *Toby L. Litovitz et al.* Annual report of the American association of poison control centers toxic exposure surveillance system (1993 - 2006).

