

HOẠT ĐỘNG CẤP CỨU 115 BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH BÌNH DƯƠNG (10/2008 - 3/2010)

Nguyễn Văn Tinh¹ và CS

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Đánh giá thực trạng hoạt động cấp cứu 115 bệnh viện đa khoa tỉnh Bình Dương, từ đó đề xuất những giải pháp nhằm củng cố về tổ chức và nâng cao chất lượng hiệu quả hoạt động cấp cứu 115 của bệnh viện.

Phương pháp nghiên cứu: Tiến cứu cắt ngang.

Kết quả: Khảo sát 494 ca cấp cứu ngoại viện: trung bình 29 ca/ tháng; tập trung vào nhóm <45 tuổi. Bệnh nội khoa, tai nạn giao thông chiếm tỉ lệ cao. Nhóm ngoại khoa; CTSN có tỉ lệ rất cao (60.7%), kể đến là gãy chi dưới (16.8%). Nhóm nội khoa; tim mạch chiếm tỉ lệ cao (47.6%), kể đến hô hấp (22.3%). Tỉ lệ điều xe và nhân lực nhanh (trước 5 phút) là 61.1% và 75.6%. Thời gian trung bình điều xe đến hiện trường còn cao, thời gian xử trí ban đầu tại hiện trường rất ít. Địa điểm cấp cứu chủ yếu ở nội ô thị xã. Phương tiện tham gia giao thông chủ yếu là xe gắn máy. Thời gian xảy ra tai nạn tập trung vào ca chiều và tối; thứ 7 và chủ nhật. Xử trí tại hiện trường: đạt (65.1%), không đạt (24.3), không xử trí (10.6). Kết quả điều trị cho đơn thuốc về có tỉ lệ cao (47.4%) kể đến là chuyển khoa (33.3%).

Kết luận: Cần chấn chỉnh công tác tiếp nhận, xử lý thông tin, khả năng đáp ứng nhanh của tổ cấp cứu 115, tăng cường khả năng xử trí tại hiện trường; cần tập trung đầu tư nhân lực và trang thiết bị phù hợp với mô hình bệnh tật thường gặp trong cấp cứu 115 trên địa bàn; có kế hoạch đáp ứng những thời điểm, những vị trí xã phường và trục giao thông thường có nhu cầu cấp cứu 115 cao. Đây là cơ sở để xây dựng và củng cố phát triển hệ thống cấp cứu 115.

ABSTRACT

ACTIVITY OF 115 EMERGENCY SERVICE AT BINH DUONG GENERAL HOSPITAL FROM 10/2008 TO 3/2010

Nguyen Van Tinh¹ et al

Objectives: Evaluate action of 115 service at Binh Duong general hospital, promote a plan for improving establishment and efficacy of this action.

Method: Prospective, cross-sectional study.

Result: Total prehospital case was 494, on average 29 cases per month, focusing on under 45 age group; internal disease and traffic accident had a high rate. In surgical disease, rate of head

1. Khoa HSCC, BVĐK Bình Dương

trauma was 60.7%, broken lower limb 16.8%. Rate of heart and internal disease was respectively 47.6%, 22.3% in respiratory group. The rate of rapid response (< 5 minutes) about ambulance car and medical staff was 61.1% and 75.6%. Mean time for ambulance car to approach patients was still long while time for initial emergency was very short. Most of emergency region was urban. Mean of communication usually was motor-bike. Traffic accident time focus on evening, night, saturday and sunday. Ininitial treatment on the sence: appropriate 65.1%, inappropriate (24.3%), no (10.6%). Therapy efficacy was good: prescription (47%), transferring other ward (33.3%).

Conclusion: It is necessary to regulate the work of receiving, processing information, quick response capability of the 115 service, enhancing the treatment on the scene. We should focus personnel and equipment investment consistent with the emergency model in the area and plans to meet the periods, the positions and trunk roads wards having a high demand for 115 service. This is the base to build and strengthen the development of 115 emergency system.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bình Dương là tỉnh nằm trong khu vực kinh tế trọng điểm phía nam, có tốc độ tăng trưởng kinh tế cao, đặc biệt là sự phát triển rất mạnh của các khu công nghiệp. Cùng với sự phát triển của kinh tế, cũng phát sinh nhiều vấn đề văn hoá xã hội cần giải quyết. Trong lĩnh vực y tế, vấn đề dịch bệnh, ngộ độc thức ăn hàng loạt, tai nạn lao động, tai nạn giao thông luôn gia tăng với tốc độ cao. Các trường hợp cấp cứu do ngộ độc hoặc tai nạn thường xảy ra tại công ty xí nghiệp, công trường, trên các tuyến giao thông và thường xảy ra với số lượng bệnh đông, bệnh nặng và phức tạp. Do đó, việc tiến hành sơ cấp cứu ban đầu, vận chuyển bệnh nhân đến các cơ sở y tế phù hợp là công việc phải thực hiện khẩn trương, kịp thời, khoa học, hiệu quả; vừa mang tính pháp lí vừa mang tính nhân đạo. Chức năng đó, theo qui định thuộc trung tâm cấp cứu ngoài bệnh viện (cấp cứu 115). Hiện tại tỉnh Bình Dương chưa có Trung tâm cấp cứu 115. Những năm vừa qua chức năng cấp cứu 115 được giao cho khoa cấp cứu của các bệnh viện huyện thực hiện dưới mô hình tổ cấp cứu 115. Riêng Thị xã Thủ Dầu Một và các xã phường lân cận thì chức năng cấp cứu 115 được giao cho khoa cấp cứu của bệnh viện đa khoa tỉnh Bình Dương thực hiện cũng dưới mô hình tổ cấp cứu 115.

Để đáp ứng nhu cầu cấp cứu ngoại viện ngày càng tăng; trong thời gian qua, bệnh viện đã giao

cho khoa cấp cứu chấn chỉnh lại tổ chức cấp cứu ngoại viện để đáp ứng một phần nhu cầu của người dân. Tuy nhiên, về tổ chức thì cấp cứu ngoại viện vẫn còn lỏng ghép trong khoa cấp cứu, chưa có đội cấp cứu chuyên nghiệp riêng, nên công tác cấp cứu ngoại viện vẫn còn quá nhiều hạn chế: vừa thiếu, vừa yếu, và hoạt động chưa hiệu quả, không chuyên nghiệp.

Chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài nhằm mục tiêu:

Đánh giá thực trạng hoạt động cấp cứu 115 bệnh viện đa khoa tỉnh Bình Dương.

Đề xuất những giải pháp củng cố về tổ chức và nâng cao chất lượng hiệu quả hoạt động cấp cứu 115 của bệnh viện, đáp ứng nhu cầu của cộng đồng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu:

494 ca cấp cứu ngoài bệnh viện được khảo sát qua số điện thoại 115 của bệnh viện, nam 375 (78,5%)/nữ 103 (21,6%)

Tiêu chuẩn lựa chọn: Tất cả các cuộc gọi đến số điện thoại 115 của bệnh viện có yêu cầu cấp cứu 115 đã được đáp ứng

Tiêu chuẩn loại trừ: Tất cả các cuộc gọi quấy phá

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

Tiến cứu cắt ngang, từ 10/2008 - 03/2010

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung

Bảng 3.1. Cơ cấu bệnh nhân theo nhóm tuổi

Nhóm tuổi	(n)	(%)
<15	2	0,4
15 - <30	222	45,4
30 - <45	129	26,4
45 - <60	68	13,9
>60	68	13,9
Tổng	489	100

3.2. Đặc điểm của các cấp cứu ngoại viện

Bảng 3.2. Theo nguyên nhân và nhóm bệnh

Nhóm bệnh	(n)	(%)
Nội khoa	103	21,2
Ngoại khoa	18	3,7
Tai nạn giao thông	322	66,1
Tai nạn lao động	9	1,9
Bệnh khác	35	7,2
Tổng	487	100

Bảng 3.3. Theo nguyên nhân bệnh Ngoại khoa

Ngoại khoa	(n=333)		Tử vong (%)
	Có (%)	Không (%)	
Chấn thương sọ não	202 (60,7)	131 (39,3)	6 (3)
Chấn thương cột sống	19 (5,7)	314 (94,3)	0
Gãy chi trên	20 (6,0)	313 (94,0)	0
Gãy chi dưới	56 (16,8)	277 (83,2)	0
Chấn thương ngực	13 (3,9)	320 (96,1)	0
Chấn thương bụng	41 (12,3)	292 (87,7)	0
Đa chấn thương	34 (10,2)	299 (89,8)	13 (38,2)

Bảng 3.4. Theo nguyên nhân bệnh Nội khoa

Nội khoa	(n =103)		Tử vong (%)
	Có (%)	Không (%)	
Tim mạch	49 (47,6)	54 (52,4)	4 (8,2)
Hô hấp	23 (22,3)	80 (77,7)	0
Ngộ độc	6 (5,8)	97 (94,2)	0
Tiêu hóa	5 (4,9)	98 (95,1)	0
Thần kinh	8 (7,8)	95 (92,2)	1 (12,5)
Truyền nhiễm	11 (10,7)	92 (89,3)	0
Khác	26 (25,2)	77 (74,8)	4 (15,4)

Bảng 3.5. Thời gian điều xe và nhân lực (sẵn sàng lên đường)

Thời gian (T)	T ≤ 5phút		5phút < T ≤ 10phút		T > 10phút		Tổng	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Điều xe	300	61,1	172	35,0	19	3,9	491	100
Điều nhân lực	343	75,6	100	22,0	11	2,4	454	100

Bảng 3.6. Khả năng đáp ứng cộng đồng theo thời gian và không gian (S)

Đáp ứng cộng đồng	Không gian (S)					
	S ≤ 5km		5km < S ≤ 10km		S > 10km	
Thời gian (phút)	n	Trung bình	n	Trung bình	n	Trung bình
Điều xe đến hiện trường	359	7,5±3,5 (3-20)	120	10,0±3,2 (5-20)	8	34,3±19,7 (14-65)
Điều xe đến chờ bệnh nhân trở về lại khoa	358	22±9,5 (8-55)	120	23,8±7,4 (15-45)	7	67,7±40,1 (34-130)

Bảng 3.7. Địa điểm cấp cứu theo trục giao thông

Trục giao thông	(n)	(%)
Đại lộ BD	76	17,2
Quốc Lộ	37	8,4
Tỉnh lộ	72	16,3
Hương Lộ	131	29,6
Nội ô TX khác	126	28,5
Tổng	442	100

Bảng 3.8. Phương tiện tham gia giao thông

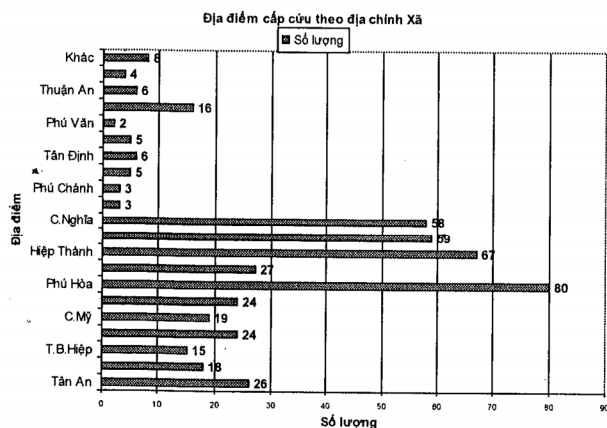
Phương tiện	(n)	(%)
Ô tô tải	1	0,3
Ô tô 4 bánh	10	3,1
Xe gắn máy	287	90,0
Xe đạp	9	2,8
Đi bộ	12	3,8
Tổng	319	100

Bảng 3.9. Phân bố theo thời gian xảy ra tai nạn cần cấp cứu 115

Thời gian	(n)	(%)
Sáng	105	21,3
Chiều	152	30,8
Đêm	236	47,9
Tổng	493	100

Bảng 3.10. Phân bố tai nạn cần cấp cứu 115 theo tuần

Thời gian theo tuần	(n)	(%)
Thứ 2	74	15,0
Thứ 3	59	12,0
Thứ 4	56	11,4
Thứ 5	61	12,4
Thứ 6	72	14,6
Thứ 7	85	17,3
Chủ nhật	85	17,3
Tổng	492	100



Biểu đồ 3.1. Địa điểm cấp cứu theo địa chính xã

Bảng 3.11. Tình trạng tại hiện trường và lúc nhập viện

Tình trạng	Hiện trường			Nhập viện		
	Có (%)	Không (%)	Tổng	Có (%)	Không (%)	Tổng
Tử vong	12 (2,5)	477 (97,5)	489 (100)	13 (2,7)	476 (97,3)	489 (100)
Sốc	33 (6,9)	445 (93,1)	478 (100)	33 (6,9)	443 (93,1)	476 (100)
Thân nhân	291 (61,0)	186 (39,0)	477 (100)	332 (69,60)	145 (30,4)	477 (100)

Bệnh viện Trung ương Huế

Bảng 3.12. Xử trí tại hiện trường

Xử trí	(n)	(%)
Không xử trí	48	10,6
Không đạt	110	24,3
Đạt	295	65,1
Tổng	453	100

Bảng 3.13. Kết quả điều trị

Kết quả điều trị	(n)	(%)
Kê đơn thuốc rồi cho ra viện (tại phòng cấp cứu)	231	47,4
Chuyển mổ	17	3,5
Chuyển các chuyên khoa	162	33,3
Chuyển viện	45	9,2
Tử vong	29	6,0
Khỏi bệnh	3	0,6
Tổng	487	100

VI. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung

4.1.1 Số lượng:

Trung bình 29 ca/tháng, thấp nhất 14 ca và cao nhất 47 ca. So với yêu cầu và khả năng đáp ứng của khoa thì số lượng quá ít.

4.1.2 Phân bố bệnh nhân theo nhóm tuổi

Phân bố tuổi tập trung vào nhóm <45 tuổi (71,8%), còn nhóm tuổi ≥45 có tỉ lệ (27,8%) là hợp lý vì số bệnh nhân nhập viện do tai nạn giao thông chiếm (66,1%) và do nội khoa (21,2%).

4.2. Đặc điểm của cấp cứu ngoại viện

4.2.1. Phân bố theo nguyên nhân trong nhóm bệnh

- Tỉ lệ bệnh nội khoa, ngoại khoa, tai nạn giao thông lần lượt là: 21,2%, 3,7%, 66,1%. Nghiên cứu của tác giả Lê Thị Cúc (2007) của BVCC Trung Vương, nội khoa, ngoại khoa, tai nạn giao thông lần lượt là: 81,2 %, 1,02 %, 0,91%. [2]

- Nhóm ngoại khoa: chấn thương sọ não có tỉ lệ rất cao (60,7%), kế đến là gãy chi dưới (16,8%) và chấn thương bụng (12,3%). Nguyên nhân đa chấn thương có tỉ lệ thấp (10,2%) nhưng tỉ lệ tử

vong lại rất cao (38,2%); số ca tử vong còn lại (3%) là do nguyên nhân chấn thương sọ não.

- Nhóm nội khoa: bệnh lý tim mạch chiếm tỉ lệ cao (47,6%), kế đến là nguyên nhân hô hấp (22,3%). Tim mạch có tỉ lệ tử vong (8,2%); nguyên nhân khác có tỉ lệ tử vong cao hơn (15,4%); nguyên nhân thần kinh có tỉ lệ thấp (7,8%) nhưng tử vong lại cao (12,5%).

Vì vậy, cần lưu ý thứ tự ưu tiên trong đào tạo trình độ cho nhân viên và trang bị phương tiện thật tốt cho các nhóm bệnh trên.

4.2.2. Thời gian điều xe

T ≤ 5 phút chiếm tỉ lệ 61,1% và thời gian điều nhân lực T ≤ 5 phút chiếm tỉ lệ 75,6%: khả năng điều xe và điều nhân lực nhanh chỉ ở mức trung bình. Ở khoa cấp cứu ngoại viện Bệnh viện Cấp cứu Trung Vương thành phố Hồ Chí Minh, thời gian này chỉ mất khoảng 1 phút. Cần tìm lí do để khắc phục.

- Thời gian trung bình điều xe đến hiện trường tương ứng với không gian như sau (nếu ước tính tốc độ xe cấp cứu trung bình là 55 km/h):

+ S ≤ 5km là 7,5 phút (3-20 phút): 3 phút; 7,5 phút và 20 phút tương ứng 2,8 km; 6,9 km và 18,3 km. Như vậy, thời gian trung bình ở đây còn cao.

+ 5km < S ≤ 10km là 10 phút (5-20 phút): 5 phút; 10 phút và 20 phút tương ứng 4,6 km; 9,2km và 18,3 km. Thời gian trung bình ở đây là chấp nhận được.

+ S > 10km là 34,3 phút (14-65 phút): 14 phút; 34,3 phút và 65 phút tương ứng 12,8 km; 31,4 km và 59,6 km, thời gian trung bình ở đây còn cao.

Thực tế, vấn đề điều xe đôi lúc còn thực hiện thông qua văn thư nên bị chậm trễ (đã được khắc phục). Vấn đề điều nhân lực không bị ảnh hưởng. Khả năng thời gian trung bình điều xe đến hiện trường còn cao là do cách lấy số liệu chưa hợp lí (phải ghi cụ thể số km, số phút)

Thời gian trung bình điều xe từ hiện trường đến chỗ bệnh nhân trở về tới khoa cấp cứu tương ứng với không gian như sau:

+ S ≤ 5km là 14,4 phút (2-43 phút): so với thời gian trung bình điều xe đến hiện trường là 7,5

phút thì thời gian xử trí ban đầu tại hiện trường khoảng 6,9 phút,

+ $5\text{km} < S \leq 10\text{km}$ là 13,8 phút (5-40 phút): so với thời gian trung bình điều xe đến hiện trường là 10 phút thì thời gian xử trí ban đầu tại hiện trường khoảng 3,8 phút,

+ $S > 10\text{km}$ là 32,9 phút (15-65 phút): so với thời gian trung bình điều xe đến hiện trường là 34,3 phút thì thời gian xử trí ban đầu tại hiện trường khoảng 1,4 phút.

Từ việc phân tích mối liên hệ giữa thời gian trung bình từ lúc điều xe đến hiện trường đến chở bệnh nhân về tới khoa cấp cứu cho thấy, thời gian xử trí ban đầu tại hiện trường rất ít.

4.2.3. Địa điểm cấp cứu

Theo địa chính xã: Đa số xảy ra ở 4 địa điểm có tỉ lệ là: Phú Hoà 80/481 trường hợp (16,6%); Hiệp Thành 67/481 trường hợp (13,9%); Phú Cường 59/481 trường hợp (12,3%); Chánh Nghĩa 58/481 trường hợp (12,1%). Các địa điểm này ở gần bệnh viện hoặc cách bệnh viện khoảng 3-5km, thuận lợi cho việc vận chuyển bệnh nhân đến bệnh viện; nhưng thời gian trung bình điều xe đến hiện trường tương ứng với không gian $S \leq 5\text{km}$ (chiếm đa số 359/481 trường hợp, tỉ lệ là 73,7%) mất 7,5 phút (tương ứng với 6,9 km) là chưa hợp lí.

Theo trục giao thông: Đa số xảy ra ở Hương Lộ (29,6%) và nội ô thị xã khác (28,5%). Điều này là phù hợp theo địa chính xã.

4.2.4. Đặc điểm của tai nạn

- **Phương tiện tham gia giao thông:** Chủ yếu là xe gắn máy, chiếm tỉ lệ 90%. Điều này là phù hợp với tình hình hiện nay. Nếu giảm bớt phương tiện này thay bằng phương tiện khác (xe ô tô, xe buýt ...) thì có thể giảm nhiều tỉ lệ xảy ra tai nạn giao thông.

- **Thời gian xảy ra tai nạn theo ngày (ca):** Càng về tối thì xảy ra tai nạn càng nhiều (đêm 47,9%, chiều là 30,9%). Như vậy, cần điều chỉnh nhân lực vào thời gian này để ứng phó tốt.

- **Thời gian xảy ra tai nạn theo tuần:** Số ca tai nạn xảy ra nhiều nhất vào thứ 7 (17,3%) và chủ

nhật (17,3%). Như vậy, cần điều chỉnh nhân lực vào thời điểm cuối tuần để ứng phó tốt.

- **Tình trạng tại hiện trường và lúc nhập viện:**

+ Tử vong: Tại hiện trường là 12 ca (2,5%); lúc nhập viện là 13 ca (2,7%). Nghiên cứu của tác giả Lê Thị Cúc (năm 2007) của Bệnh viện Cấp cứu Trung Vương, tỉ lệ tử vong tại hiện trường các năm: 2002, 2003, 2004, 2005 lần lượt là: 4,19%, 4,36%, 4,55%, 3,64% [5]. Cần lưu ý chế độ tử vong trong cấp cứu 115.

+ Sốc: Tại hiện trường và lúc nhập viện đều là 33 ca (6,9%). Ngoài khả năng bệnh nặng, có thể do công tác xử trí chống sốc tại hiện trường và trên đường vận chuyển chưa tốt.

+ Thân nhân: Tại hiện trường có tỉ lệ (61%); lúc nhập viện có tỉ lệ (69,6%). Cần quan tâm đến những trường hợp cấp cứu 115, vì tai nạn đột ngột không có người thân bên cạnh.

- **Xử trí tại hiện trường:** Xử trí đạt là (65,1%) nhiều hơn không đạt (24,3) và không xử trí (10,6%). Số bệnh nhân không được xử trí tốt chiếm đến 1/3 trường hợp.

- **Kết quả điều trị:** Kê đơn rồi cho ra viện có tỉ lệ cao (47,4%); kê đơn là chuyển khoa (33,3%); chuyển viện (9,2%); tử vong chiếm (6%).

Như vậy, khoảng 1/2 trường hợp là bệnh nhẹ cho toa về nhà. Nếu tăng cường xử lí tại hiện trường tốt, một số trường hợp có thể cho toa điều trị tại nhà mà không cần đưa vào bệnh viện. Cần quan tâm đánh giá những ca tử vong của cấp cứu 115 để đánh giá chính xác hơn, nhằm tìm biện pháp nâng cao chất lượng, hiệu quả cấp cứu 115.

V. KẾT LUẬN

1. Số lượng trung bình 29 ca/ngày, chủ yếu dưới 45 tuổi (71,8%). Nguyên nhân chủ yếu là bệnh nội khoa, ngoại khoa, tai nạn giao thông lần lượt là: 21,2%, 3,7%, 66,1%, trong đó chấn thương sọ não có tỉ lệ rất cao (60,7%), sau đó là gãy chi dưới (16,8%). Trong nhóm nội khoa: bệnh lý tim mạch chiếm tỉ lệ cao (47,6%), hô hấp (22,3%).

Bệnh viện Trung ương Huế

2. Thời gian điều xe và nhân lực $T \leq 5$ phút chiếm tỉ lệ 61,1% và 75,6% số ca. Thời gian trung bình điều xe đến hiện trường còn cao, thời gian xử trí ban đầu tại hiện trường rất ít.

3. Địa điểm cấp cứu: cao nhất ở xã Phú Hoà, Hiệp Thành, Phú Cường, Chánh Nghĩa. Phương tiện tham gia giao thông: chủ yếu là xe gắn máy, chiếm tỉ lệ 90%. Thời gian xảy ra tai nạn: Càng về tối thì xảy ra tai nạn càng nhiều (buổi đêm là 47,9%, buổi chiều là 30,9%); trong tuần nhiều nhất là thứ 7 và chủ nhật (đều 17,3%).

4. Tình trạng tại hiện trường và lúc nhập viện: tử vong tại hiện trường là 12 ca (2,5%); lúc nhập viện là 13 ca (2,7%). Sốc tại hiện trường và lúc

nhập viện đều là 33 ca (6,9%). Thân nhân tại hiện trường (61%); lúc nhập viện (69,6%). Xử trí tại hiện trường: Xử trí đạt (65,1%), không đạt (24,3%), không xử trí (10,6%). Kết quả điều trị: Kê đơn rồi cho ra viện có tỉ lệ cao (47,4%); kể đến là chuyển khoa (33,3%).

5. Chấn chỉnh công tác tiếp nhận, xử lý thông tin, khả năng đáp ứng nhanh của tổ cấp cứu 115, tăng cường khả năng xử trí tại hiện trường; cần tập trung đầu tư nhân lực và trang thiết bị phù hợp với mô hình bệnh tật thường gặp trong cấp cứu 115 trên địa bàn; có kế hoạch đáp ứng những thời điểm, những vị trí xã phường và trục giao thông thường có nhu cầu cấp cứu 115 cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2008), "Quy chế Cấp cứu, Hồi sức tích cực và chống độc", Quyết định số 1/2008/QĐ-BYT ngày 21/1/2008.
2. Lê Thị Cúc (2007), "Tình hình hoạt động cấp cứu ngoại viện của Bệnh viện Cấp cứu Trung Vương", Hội thảo Khoa học Việt-Pháp về Cấp cứu và Hồi sức cấp cứu, trang 34-40.
3. Lê Thanh Chiến, Trần Vĩnh Khanh, Đỗ Văn Dũng et al (2010), "Khảo sát sự hiểu biết và thái độ của người dân TP.Hồ Chí Minh về dịch vụ cấp cứu 115", Hội nghị khoa học kỹ thuật Bệnh viện Cấp cứu Trung Vương, 14 (4), TP. Hồ Chí Minh, trang 12-27.
4. Vũ Văn Đình (1997), "Tổ chức quản lý Mạng lưới cấp cứu hồi sức tại bệnh viện và vấn đề cấp cứu ngoại viện", Quản lý bệnh viện In Bộ Y tế (Ed.) (Vol. Thông tư Liên Bộ Y tế - Quốc phòng, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, trang 447 - 458.
5. Hàn Khởi Quang (2009), Nghiên cứu thực trạng cấp cứu, đề xuất các giải pháp củng cố, nâng cao chất lượng cấp cứu tại khoa cấp cứu hồi sức Bệnh viện Đa khoa Tỉnh Bình Dương.
6. SAMU (Service d'Aide Médicale d'Urgence) from <http://en.wikipedia.org/wiki/SAMU>
7. Emergency telephone number from http://en.wikipedia.org/wiki/Emergency_call
8. Rainer (2000), "Emergency Medicine-the specialty, Medical Advances and Information in the New Millennium, HKMJ, 6, pp.269- 275.
9. Philippe Menthonex (2004), "Guide d'aide à la régulation au SAMU Centre15" (1re ed.).