

Disaster preparedness in hospitals of Jahrom University of Medical Sciences (2010)

M. Hojat*

*Ph.D. Student of Nursing, Faculty of Nursing, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran

***Abstract**

Background: The city of Jahrom is one of the phenomenal zones of the country and therefore, the city hospitals must have the potential to act in emergency situations.

Objective: This research was intended to determine the degree of disaster preparedness in the hospitals affiliated to the Jahrom University of Medical science.

Methods: The descriptive study carried out in 2 teaching general hospitals of Jahrom University of Medical Science, Jahrom (Iran) in 2010. Data collection was performed using a researcher-made checklist questionnaire composed of 230 questions. For every 10 variables, a collection of 5 domains including the equipments, logistic, personnel, place, and work process was considered. Checklist validity was accepted by face and content validity and its reliability calculated by test re-test method and Speaman's test ($r=0.88$).

Findings: The hospitals' preparedness was found to be very weak in transfer and evacuation; weak in admission, communication, and management; moderate in emergency, traffic, personnel, security, and logistic; and very good in education. The overall preparedness was at moderate level.

Conclusion: Improving the disaster preparedness requires the hospitals to follow programs mostly focused on transfer and evacuation, admission, communication, and management.

Keywords: Hospital, Disaster, Preparedness

Corresponding Address: Mohsen Hojat, Faculty of Nursing, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran

Email: mohsenhojat@yahoo.com

Tel: +98-917-7912496

Received: 9 May 2011

Accepted: 23 Oct 2011

آمادگی مقابله با حوادث غیرمترقبه در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی جهرم (۱۳۸۹)

محسن حجت*

* دانشجوی دکتری پرستاری و عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی جهرم

آدرس نویسنده مسؤول: جهرم، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، دانشکده پرستاری، تلفن ۰۹۱۷۷۹۱۲۴۹۶

Email: mohsenhojat@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۰/۲/۱۹ تاریخ پذیرش: ۹۰/۸/۱

* چکیده

زمینه: شهرستان جهرم جزء مناطق حادثه‌خیز کشور محسوب می‌شود. لذا بیمارستان‌های این شهر باید از آمادگی لازم در برابر بحران برخوردار باشند.

هدف: مطالعه به منظور تعیین میزان آمادگی مقابله با حوادث غیرمترقبه در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی جهرم انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه توصیفی در سال ۱۳۸۹ بر روی بیمارستان‌های عمومی-آموزشی دانشگاه علوم پزشکی جهرم انجام شد. جهت جمع‌آوری اطلاعات از برگه ارزیابی محقق‌ساز ۲۳۰ سؤالی استفاده شد. برای هر ده متغیر مورد بررسی ۵ حیطه تجهیزات، نیروی انسانی، فضای فیزیکی، ساختار و تشکیلات و فرآیند کار در نظر گرفته شد. روایی ابزار مورد استفاده با روش محتوایی و صوری و پایایی آن با روش آزمون مجدد و آزمون اسپیرمن ($r=0/88$) محاسبه شد.

یافته‌ها: میزان آمادگی بیمارستان‌ها از نظر انتقال و تخلیه در حد خیلی ضعیف؛ از نظر پذیرش، ارتباطات و مدیریت در حد ضعیف؛ از نظر فوریت‌ها، ترافیک، نیروی انسانی، امنیت و پشتیبانی در حد متوسط و از نظر آموزش در حد خیلی خوب ارزیابی شد. آمادگی کلی در حد متوسط بود.

نتیجه‌گیری: بیمارستان‌ها می‌بایست برای ارتقای سطح آمادگی خود بر روی عواملی چون انتقال و تخلیه، پذیرش، ارتباطات و مدیریت برنامه‌ریزی نمایند.

کلیدواژه‌ها: بیمارستان، حوادث غیرمترقبه، آمادگی

* مقدمه:

زخمی بوده است. البته تلفات زلزله بم را نیز باید به این آمار افزود.^(۴) شهرستان جهرم نیز در ابعاد اقتصادی، سیاسی و دانشگاهی به عنوان یکی از قطب‌های مهم استان فارس شناخته می‌شود. لذا هرگونه آسیبی که توسط بلایای طبیعی به این شهر وارد شود، در تمام استان تأثیر منفی می‌گذارد.

از آنجا که جراحی و مرگ اثرات اولیه و منفی یک فاجعه هستند، سیستم بهداشت و درمان نقش مؤثری در مقابله با آن دارد.^(۵) بیمارستان‌ها با جذب بیش‌ترین سرمایه‌های مادی و انسانی، عملگرترین واحد در سیستم بهداشت و درمان هستند.^(۶،۷) در کشورهای پیشرفته دنیا اغلب بیمارستان‌ها می‌بایست یک برنامه مدون جهت

جهان دستخوش حوادث طبیعی و غیرطبیعی است.^(۱) هرچند پیشرفت‌های انسان قدرت او را برای مقابله، کنترل و پاسخ‌گویی به حوادث افزایش داده اما هنوز نتوانسته است به طور کامل آن‌ها را تحت کنترل خود در آورد.^(۲) طبق آمارهای سازمان صلیب سرخ، فجایع طبیعی جهان در فاصله سال‌های ۱۹۹۴ تا ۱۹۹۸ میلادی به طور متوسط ۴۲۸ مورد در سال بوده و در سال‌های ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۳ به ۷۰۷ مورد در سال افزایش یافته است.^(۳) از میان تمام بلایای طبیعی زلزله چه از نظر آثار مخرب مادی و چه از نظر تلفات انسانی پرخطرترین بلای طبیعی است؛ به طوری که در یک دهه اخیر ۹۵۰ زمین لرزه در ایران رخ داده و نتیجه آن ۳۷۶ هزار نفر کشته و ۵۳۳ هزار نفر

امنیت، آموزش، پشتیبانی، نیروی انسانی و مدیریت و در ۵ حیطة تجهیزات، نیروی انسانی، فضای فیزیکی، ساختار و تشکیلات و فرآیند کار تنظیم شد.

اعتبار صوری و محتوایی برگه ارزیابی به کمک ۱۰ نفر از اساتید دانشگاه علوم پزشکی جهرم کسب شد. پایایی ابزار نیز با روش آزمون مجدد و آزمون اسپیرمن ($r=0/88$) بر روی یکی از واحدهای پژوهش ارزیابی شد. لازم به ذکر است که این ابزار در دانشگاه‌های تهران، بوشهر، شیراز، همدان و زاهدان نیز استفاده شده است. نمره‌های کسب شده پس از تبدیل به درصد (به علت تسهیل مقایسه) به این صورت تقسیم‌بندی شدند: صفر تا ۱۹ خیلی ضعیف، ۲۰ تا ۳۹ ضعیف، ۴۰ تا ۵۹ متوسط، ۶۰ تا ۷۹ خوب و ۸۰ تا ۱۰۰ خیلی خوب.

* یافته‌ها:

هریک از بیمارستان‌های مورد مطالعه ۱۱ بخش بالینی، ۵ بخش تشخیصی، ۱ درمانگاه روزانه، ۳ آمبولانس و حدود ۲۰۰ تخت فعال داشتند و هر سال رتبه یک ارزشیابی اداره ارزشیابی دانشگاه (طبق برگه‌های ارزیابی وزارت بهداشت با تأیید بیمه‌ها) را کسب می‌کردند. میزان آمادگی بیمارستان‌ها از نظر انتقال و تخلیه در حد خیلی ضعیف؛ از نظر پذیرش، ارتباط و مدیریت در حد ضعیف؛ از نظر فوریت‌ها، امنیت، ترافیک، نیروی انسانی و پشتیبانی در حد متوسط و از نظر آموزش در حد خیلی خوب ارزیابی شد. در مجموع آمادگی بیمارستان‌ها در حد متوسط بود (جدول شماره ۱).

جدول ۱- فراوانی نسبی آمادگی بیمارستان‌ها در زمینه‌های ده‌گانه

متغیر	بیمارستان ۱	بیمارستان ۲	جمع کل
فوریت‌ها	۴۵/۳۹	۶۲/۲۲	۵۳/۸
پذیرش	۱۹/۹۹	۴۲/۳۳	۳۱/۶۶
تخلیه	۲۰/۵۴	-	۱۰/۲۷
ترافیک	۱۰	۶۲/۳۳	۳۶/۶۶
ارتباط	-	۶۸/۳۳	۳۴/۱۶
امنیت	۲۶/۶۶	۷۴/۱۶	۵۰/۴۱
آموزش	۷۰	۱۰۰	۸۵
پشتیبانی	۱۵	۶۸/۳۳	۴۱/۶۶
نیرو	۲۲	۷۲/۶۶	۴۷/۳۳
مدیریت	-	۷۶/۶۶	۳۸/۳۳
جمع کل	۲۲/۹۶	۶۲/۹۰	۴۲/۷۸

کسب آمادگی و ارتقای توانایی‌های خود در زمان مقابله با حوادث غیرمترقبه داشته باشند. برنامه باید به نحوی تنظیم شود که مشخص نماید چه کسی، چه وقت و چگونه برنامه را فعال و غیرفعال کند؛ راهبرد انتقال و تخلیه بیمارستان مشخص باشد؛ ارتباطات و مدیریت اطلاعات مدنظر قرار گرفته باشد. این برنامه باید مدام به روز شود و تمام کارکنان مداخله‌گر در زمان بحران باید به حد کافی با برنامه آشنا باشند تا بتوانند نقش خود را به خوبی ایفا کنند.^(۴)

تحقیق در مدیریت حوادث غیرمترقبه باعث افزایش قابلیت پاسخ‌گویی صحیح هنگام بروز سوانح می‌شود. در واقع انجام مطالعه‌های توصیفی با هدف تشریح وضعیت موجود و مقایسه آن با ادبیات استاندارد و جهانی مدیریت بحران، نیازسنجی علمی جهت برنامه‌ریزی در مراحل مختلف مدیریت بحران بیمارستانی (پیشگیری، آمادگی، پاسخ و بهبودی) را پیش روی مدیران قرار می‌دهد. لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین میزان آمادگی مقابله با حوادث غیرمترقبه در بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علوم پزشکی جهرم انجام شد.

* مواد و روش‌ها:

این مطالعه توصیفی در سال ۱۳۸۹ بر روی تمام بیمارستان‌های عمومی- آموزشی تابعه دانشگاه‌های علوم پزشکی شهرستان جهرم دارای بیش از صد تخت (۲ بیمارستان) انجام شد. جهت جمع‌آوری اطلاعات از برگه ارزیابی مشاهده‌ای محقق ساز استفاده شد که با مطالعه مروری ۱۲ پرسش‌نامه و برگه ارزیابی داخلی و ۸ پرسش‌نامه و برگه ارزیابی خارجی (برگه ارزیابی انجمن بیمارستان‌های امریکا، انجمن اپیدمیولوژیست‌های امریکا، مرکز بیماری‌های عفونی، بخش بهداشت عمومی ماساچوست و غیره) با ۲۳۰ سؤال (بلی / خیر) تهیه شد. به گزینه خیر نمره صفر و به گزینه بلی نمره یک تعلق گرفت. سؤال‌ها در زمینه میزان آمادگی بیمارستان‌ها از نظر فوریت‌ها، پذیرش، انتقال و تخلیه، ترافیک، ارتباط،

مطالعه‌های سروری و حجت همخوانی داشت.^(۹۸) اما با نتایج کسب شده در مطالعه کواری در شیراز که میزان آمادگی را برای بیمارستان‌های مورد مطالعه (۵۰ درصد) بیان داشت، مطابقت ندارد.^(۱۲) این مطلب (با احتیاط) مؤید این نکته است که مکان بر آمادگی در نحوه عملکرد بیمارستان‌ها مؤثر است. با توجه به اهمیت بحث انتقال و تخلیه بیمارستان‌ها در حوادث غیرمترقبه و نمره‌های کسب شده در حیطه تجهیزات، نیروی انسانی و ساختار و تشکیلات در این زمینه، لازم است توجه بیش‌تری به این موضوع معطوف شود.

نمره کسب شده توسط بیمارستان‌ها از نظر کنترل ترافیک و ارتباطات در حد ضعیف بود که از نظر کنترل ترافیک با نتایج به دست آمده از پژوهش سروری و با نتایج مطالعه‌های حجت، کیمبرلی و مصدق راد همخوانی داشت^(۹-۱۱) و مسؤولین بیمارستان‌ها باید به آن‌ها توجه خاصی مبذول دارند.

بیمارستان‌ها در زمینه امنیت در حد متوسط بودند که با نتایج پژوهش سروری همخوانی^(۹)، اما با مطالعه‌های حجت و مصدق راد تفاوت داشت.^(۱۱۶) با توجه به امتیاز کسب شده، می‌توان با کمی برنامه‌ریزی و مدون کردن اصول اجرایی در این مورد به سطح قابل قبولی رسید.

نمره کسب شده از نظر آموزش (۸۵ درصد) در حد خیلی خوب بود. این نتیجه اختلاف زیادی با نتایج مطالعه کیمبرلی (۲۵ درصد)، برادران (۱۰/۵ درصد)، ابراهیمی (۱۵ درصد)، سروری (۵۵/۵ درصد) و حجت (۶۶/۶۹ درصد) داشت.^(۸-۱۳) این امر نشانه توجه خوب مسؤولین به امر آموزش در سطح دانشگاه علوم پزشکی چهارم است که باید برای حفظ و ارتقای آن تلاش کرد.

نمره کسب شده از نظر پشتیبانی در حد متوسط ارزیابی شد که با نتایج مطالعه کای و مصدق راد همخوانی داشت.^(۱۴۱۰) نظر به اهمیت واحد پشتیبانی و گستردگی حیطه فعالیت این واحد در شرایط بحران، نیاز به توجه بیش‌تر به آن احساس می‌شود. هرچند با دیدگاه سیستمی به مسأله بحران، اجماعی وجود ندارد که یک

همچنین بیمارستان‌ها از نظر تجهیزات، ساختار و تشکیلات در حد ضعیف و از نظر نیروی انسانی، فضای فیزیکی و فرآیند کار در حد متوسط ارزیابی شدند (جدول شماره ۲).

جدول ۲- فراوانی نسبی آمادگی بیمارستان‌ها از نظر حیطه‌های پنج‌گانه

متغیر	بیمارستان ۱	بیمارستان ۲	جمع کل
تجهیزات	۳۴/۷۲	۳۶/۱۱	۳۵/۴
نیروی انسانی	۱۵/۳۳	۸۵/۶۶	۴۸/۴۹
فضا	۳۴/۸۲	۸۱/۶۶	۴۸/۳۶
ساختار و تشکیلات	۱۱/۶۶	۷۹/۱۶	۴۵/۴۱
فرآیند کار	۱۸/۲۸	۵۵/۶۷	۳۶/۹۷
جمع کل	۲۲/۹۶	۶۲/۹۰	۴۲/۷۸

* بحث و نتیجه‌گیری:

این مطالعه میزان آمادگی کلی بیمارستان‌های چهارم در مقابله با حوادث غیرمترقبه را در حد متوسط نشان داد که با مطالعه‌های کیمبرلی، سروری، مصدق راد و حجت همخوانی داشت.^(۸-۱۱) نکته قابل بررسی در بخش فوریت بیمارستان‌ها، کمبود تجهیزات بود. نمره کسب شده توسط بیمارستان‌ها (۱۶/۶۵ درصد) نشانه ضعف شدید در این بخش و بیان‌کننده این مطلب است که بخش فوریت‌ها یکی از بخش‌هایی است که در زمینه مقابله با بحران به تجهیزات کافی نیاز دارد.

بخش پذیرش بیمارستان‌ها با امتیاز ۳۱/۶۶ درصد در حد ضعیف ارزیابی شد که با مطالعه‌های سروری و حجت همخوانی داشت.^(۹۸) البته مطالعه مصدق‌راد در اصفهان نشان داد که میزان آمادگی بخش پذیرش بیمارستان‌های مورد مطالعه در حد متوسط بود^(۱۰) با توجه به این که بخش پذیرش، یکی از واحدهای درگیر در بحران است و با بخش فوریت‌ها ارتباط مستقیم دارد، توجه به این بخش به خصوص آماده کردن آن برای شرایط بحرانی بسیار حائز اهمیت است.

امتیاز کسب شده از نظر انتقال و تخلیه در بیمارستان‌ها در حد خیلی ضعیف (۱۰/۲۷ درصد) ارزیابی شد که با

- international development review. 1st ed. New York: Lippincott; 2000. 34-45
2. Green GB, Modi S, Lunney K, Thomas TL. Generic evaluation methods for disaster drills in developing countries. *Ann Emerg Med* 2003 May; 41 (5): 689-99
 3. Murphy JK. After 9/11: priority focus areas for bioterrorism preparedness in hospitals. *J Health Care Manag* 2004 Jul-Aug; 49 (4): 227-35
 4. Hojat M. Hospital disaster preparedness. 1st ed. Tehran: Boshra; 2012. 50-89
 5. Cyganik KA. Disaster preparedness in Virginia Hospital Center-Arlington after Sept 11, 2001. *Disaster Manag Response* 2003 Jul-Sep; 1 (3): 80-6
 6. Green GB, Modi S, Lunney K, Thomas TL. Generic evaluation methods for disaster drills in developing countries. *Ann Emerg Med* 2003 May; 41 (5): 689-99
 7. Anderson B. Disaster administration in the third world, international development review. 1st ed. New York: Lippincott; 2000. 25-35
 8. Hojat M, Sirati M, Khagani M, et al. A survey of hospital disaster management in Medical Sciences University of Tehran-2005. *Daneshvar* 2007; 3 (14): 1-9 [In Persian]
 9. Sorori M, Manavi S. A survey of hospital disaster management in Medical Sciences University of Tehran [Dissertation]. Bagiatalah University of Medical Sciences 2003
 10. Rad M. A survey of hospital disaster management in Medical Sciences University of Tehran for response to patient's disaster. 2nd International Congress of Health, Medicine and Disaster Management 2004 Nov 23-25; Tehran, Iran: Basig Jame Pezeshki; 346
 11. Treat KN, Williams JM, Furbee PM, et al.

بیمارستان تمام اقدام‌های لازم در زمینه تدارکات و پشتیبانی را به تنهایی انجام دهد، اما انتظار می‌رود هماهنگی‌های لازم را با دیگر مراکز انجام داده باشد.

نمره کسب شده از نظر نیروی انسانی در حد متوسط ارزیابی شد که با نتایج مطالعه‌های کیمبرلی و حجت همخوانی داشت.^{(۱۱)۸} لذا تلاش در جهت ارتقای کمی و کیفی نیروی انسانی بسیار حائز اهمیت است.

نمره کسب شده از نظر مدیریت و فرماندهی بحران در حد ضعیف بود که با نتایج مطالعه صفری (۸۵ درصد) مطابقت نداشت.^(۱۵) این امر نشان‌دهنده عدم استفاده از سیستم فرماندهی بحران در بیمارستان‌های مورد مطالعه بود. لذا مدیریت و فرماندهی بحران از مباحثی است که نیاز به توجه خاص مدیران دانشگاه دارد.

در بررسی میزان آمادگی بیمارستان‌ها در حوادث غیرمترقبه متغیرهای زیادی دخیل هستند (زمان، شرایط جغرافیایی، نوع حادثه، درگیر بودن خود بیمارستان در بحران و تعداد مراجعه‌کنندگان) که این امر مقایسه را مشکل می‌سازد. همچنین یکسان نبودن ابزار جمع‌آوری اطلاعات در مطالعه‌های داخلی و خارجی جهت مقایسه نتایج جزو محدودیت‌های این مطالعه بود.

به طور کلی می‌توان چنین بیان نمود که نقص در مدیریت، ارتباطات، نیروی انسانی، پذیرش و انتقال و تخلیه از نقایص اغلب بیمارستان‌ها در زمینه مقابله با حوادث غیرمترقبه است.

* سپاس‌گزاری:

این مقاله برگرفته از طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی جهرم است. لذا از همکاری تمام پرستاران، سرپرستاران و مدیران محترم بیمارستان‌های مذکور قدردانی می‌شود.

* مراجع:

1. Anderson M, Burley I. Disaster administration in the third world,

Hospital preparedness for weapons of mass destruction incidents: an initial assessment.

Ann Emerg Med 2001 Nov; 38 (5): 562-5

12. Kavari H, Panahi A. A survey of hospital disaster management in Medical Sciences University of Shiraz. 2nd International Congress of Health, Medicine and Disaster Management 2004 Nov 23-25; Tehran, Iran: Basig Jame Pezeshki; 422

13. Baradaran M, Roshan S, Jahani A. According research on hospitals preparedness of Babol Medical Sciences University in

disaster. 3rd International Congress of Health, Medicine and Disaster Management 2005 Nov 23-25; Tehran, Iran: Shekarvi; 229

14. Kai T, Ukai T, Ohta M, Pretto E. Hospital disaster preparedness in Osaka, Japan. *Prehosp Disaster Med* 1994 Jan-Mar; 9 (1): 29-34

15. Safari M, Skandari F, Gazanfari Z. Disaster management and scientific problems in hospitals. 3rd International Congress of Health, Medicine and Disaster Management 2005 Nov 23-25; Tehran, Iran: Shekarvi; 318