

## وضعیت پاسخگویی اورژانسی بیمارستان های ایران در مقابل حوادث و بلایا

(مطالعه موردی در کرج)

ادریس حسن پور<sup>۱</sup>، احسان زحمتکش<sup>۲</sup>، مرتضی نظری<sup>۳\*</sup>، زهرا عباس ایمانی<sup>۴</sup>، حسن محمودی<sup>۵</sup>، مرتضی عرب زوزنی<sup>۶</sup>

تاریخ پذیرش: ۹۴/۸/۱۹

تاریخ دریافت: ۹۴/۵/۳۱

### چکیده:

**زمینه و هدف:** پاسخگویی اورژانسی بیمارستان ها در مقابله با حوادث و بلایا لازمه موفقیت آنها در ارائه خدمات باکیفیت است. هدف از این مطالعه تعیین وضعیت پاسخگویی اورژانسی بیمارستان های شهر کرج در مقابله با حوادث و بلایا بود.

**مواد و روش ها:** این مطالعه از نوع توصیفی- مقطعی بود که در سال ۱۳۹۱ در ۱۳ بیمارستان کرج انجام شد. برای جمع آوری اطلاعات از چک لیست پاسخگویی اورژانسی بیمارستان های سازمان سلامت جهانی (۲۰۱۱) با تعداد ۹۰ سوال در ۹ قلمرو آمادگی (کنترل و فرماندهی، ارتباطات، ایمنی و امنیت، تریاژ، افزایش ظرفیت، تداوم خدمات ضروری، منابع انسانی، مدیریت منابع، بازیابی پس از حادثه) استفاده شد. تحلیل داده ها با استفاده از آزمونهای توصیفی به وسیله نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ صورت گرفت.

**نتایج:** میانگین پاسخگویی اورژانسی بیمارستان های کرج در مقابله با حوادث و بلایا، ۴۴/۱۷ درصد بود. بیشترین پاسخگویی در بین قلمروهای مورد مطالعه مرتبط با تریاژ بیمارستان ها (۷۰/۳۰٪) و بدترین وضعیت آمادگی مربوط به بازسازی پس از حادثه بود که تنها ۲۴/۸۷ درصد از آن تکمیل شد.

**نتیجه گیری:** بر اساس چک لیست سازمان جهانی بهداشت، تنها ۴۴/۱۷ درصد از بیمارستانی های مورد مطالعه در مقابل حوادث و بلایا پاسخگو بودند. برنامه ریزی و ارائه چارچوبی مدون و اجرای آن برای مقابله با حوادث و بلایا در تمام بیمارستان ضروری است و نباید از نقش برجسته بیمارستان ها در خدمات رسانی در مواقع بحران غافل ماند و اولویت آن را در برنامه ها و بودجه ها در نظر گرفت.

**کلمات کلیدی:** پاسخگویی اورژانسی، حوادث و بلایا، بیمارستان

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، قطب علمی و آموزشی مدیریت سلامت ایران، تبریز، ایران

<sup>۲</sup> استادیار، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

<sup>۳</sup> دانشجوی دکتری مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران، (نویسنده مسئول)، آدرس الکترونیکی: m.nazari595@gmail.com

<sup>۴</sup> کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

<sup>۵</sup> دکتری تخصصی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، قطب علمی و آموزشی مدیریت سلامت ایران، تبریز، ایران

<sup>۶</sup> دانشجوی دکتری تخصصی سیاست گذاری سلامت، قطب علمی و آموزشی مدیریت سلامت ایران، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

**مقدمه**

هزینه بازسازی برای خدمات بهداشتی درمانی اصلی حدود ۱۰ میلیون دلار برآورد شده است [۸]. از عواملی که سبب می شود کار رسیدگی به بیماران در زمان وقوع و بلایا به نحو بهتری صورت گیرد می توان به فضا، تجهیزات و نیروی انسانی در مراکز درمانی اشاره کرد. به همین جهت تحت هیچ شرایطی، بیمارستان نباید با کمبود نیروی انسانی مواجه باشد و ترک محل خدمت کارکنان، تنها در صورت حضور پرسنل جانشین قابل قبول خواهد بود [۹].

به خاطر اهمیت خاص و نقطه حساسی که بیمارستان‌ها در ارائه‌ی مراقبت‌های پزشکی دارند، سازمان سلامت جهانی با همکاری دفتر سلامت منطقه اروپا اقدام به تهیه ابزاری برای سنجش میزان پاسخگویی اورژانسی بیمارستانی در هنگام بروز حوادث و بلایا کرده است [۱۱]. چک لیست پاسخگویی اورژانسی بیمارستانی ابزار مداخله‌ای مناسبی برای ارتقاء سطح عملکرد بیمارستان‌ها در مقابل حوادث و بلایا می باشد. با استفاده از این چک لیست می توان میزان آمادگی و قدرت پاسخگویی بیمارستان‌ها را برآورد نمود و اطلاعات حاصل از این چک لیست در برنامه‌ریزی برای بهبود سطوح فعالیت بیمارستان می تواند مورد استفاده قرار گیرد.

**مواد و روش**

این مطالعه یک مطالعه‌ی توصیفی- مقطعی بوده که در سال ۱۳۹۱ در کرج در فاصله یک سال انجام شد. جامعه‌ی مورد بررسی در این پژوهش، به صورت سرشماری مورد مطالعه قرار گرفت که شامل ۱۳ بیمارستان دولتی و خصوصی کرج بود. این بیمارستان‌ها شامل بیمارستان‌های شهید رجایی، امام صادق، امام حسن، ثارالله، کسری، قائم، شهید مدنی، شریعتی، کمالی، امام خمینی، شهید باهنر، فاطمه زهرا و حضرت علی بودند.

روش گردآوری داده از طریق پرسش و پاسخ و مشاهده پژوهشگر با مدیران بیمارستان، مدیران اورژانس و کمیته مدیریت بحران و ایمنی بیمارستان بود. پژوهشگر برای امتیاز دادن به سوالات با مدیران بیمارستان، مدیران اورژانس، کمیته مدیریت بحران و ایمنی بیمارستان جلساتی را برگزار کرده و با بررسی مستندات بیمارستان و مشاهده ات پژوهشگر داده‌ها جمع آوری شد. جمع آوری داده‌ها با رضایت آگاهانه بیمارستان‌ها و با فرم معرفی نامه از طرف معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی البرز انجام شده است. ابزار جمع آوری اطلاعات در این مطالعه چک لیست استاندارد پاسخگویی اورژانسی بیمارستانی سازمان

ارائه مراقبت‌های بهداشتی درمانی با کیفیت بالا همواره باید هدف اولیه‌ی پزشکان، پرستاران و سایر متخصصان امر سلامت، اعم از سیاست‌گذاران و مجریان نظام سلامت باشد [۱]. در همه‌ی کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، اصلی‌ترین فاکتور در ارائه مراقبت بهداشتی درمانی، خدمات با کیفیت بالا است، به طوری که جزء اصلی منشور حقوق بیمار همه‌ی کشورهای جهان، عرضه خدمات با کیفیت است [۲].

از طرفی، بیمارستان‌ها باید زمان و بودجه لازم را برای اطمینان از آماده‌سازی مناسب برای سرمایه‌گذاری و مدیریت بلایا داشته باشند تا بتوانند مراقبت‌های با کیفیت خود را در هر شرایطی فراهم کنند. رویدادهای اخیر مانند حمله ۱۱ سپتامبر سال ۲۰۰۱ در ایالات متحده شیوع بیماری، سندرم حاد تنفسی شدید (سارس) در سال ۲۰۰۴، طوفان سواحل خلیج (فارس) در سال ۲۰۰۶ و زمین‌لرزه و سونامی ژاپن در ۱۱ مارس ۲۰۱۱ نشان از اهمیت برنامه‌های آماده دارد تا بیمارستان‌ها در موارد اورژانسی دچار مشکل نشوند. باتوجه به اهمیت موضوع از سوی سازمان بهداشت جهانی، راهنمایی برای ارزیابی میزان توانایی پاسخگویی بیمارستان‌ها در زمان وقوع بلایا ارائه گردیده است. مولفه‌های کلیدی این راهنما شامل موارد زیر هستند: کنترل و فرماندهی، ارتباطات، ایمنی و امنیت، تریاژ، افزایش ظرفیت، تداوم خدمات ضروری، منابع انسانی، مدیریت منابع، بازیابی پس از حادثه [۵].

مدیریت بلایا در بیمارستان یک فرایند مداوم و یکپارچه با استفاده از برنامه ریزی در سطح منطقه ای و ملی در راستای پاسخگویی است که شامل چهار فرآیند به ترتیب زیر می باشد: کاهش خطر، آمادگی، پاسخگویی، بازیابی [۶]: یکی از رویکردهای جامع برای پاسخگویی به بلایا، برنامه‌ریزی است. آمادگی بیمارستان‌ها در مقابله با حوادث و بلاای طبیعی و انسان ساخت از اهمیت خاصی برخوردار است [۷].

پرایگو (Prigo) مدیر کل سازمان بهداشت پان امریکن در سال ۲۰۱۰ اظهار داشت: ایران در زمره کشورهای قرار دارد که از بیمارستان‌های ایمن و آماده در مقابله با حوادث طبیعی بی بهره است. در ایران در سال ۲۰۰۳ در شهر بم ۲۶۲۷۱ نفر جان خود را از دست دادند و ده‌ها هزار تن هم مجروح شدند. بم دو بیمارستان داشت که کلا تخریب شده بود. تخمین زده شده که در هر ۳۶ ساعت ۸۰۰۰ مجروح به اورژانس بیمارستان‌های استان همجوار انتقال یافته است.

جدول شماره ۱: میانگین و انحراف معیار عوامل مرتبط با

## پاسخگویی بیمارستان

عامل	میانگین	انحراف معیار
۱ کنترل و فرماندهی	۲/۴۱	۰/۲۷
۲ ارتباطات	۱/۷۸	۰/۲۷
۳ ایمنی و امنیت	۱/۶۴	۰/۳۳
۴ تریاژ	۲/۴۰	۰/۲۵
۵ افزایش ظرفیت	۱/۵۷	۰/۱۸
۶ تداوم خدمات ضروری	۱/۸۵	۰/۳۲
۷ منابع انسانی	۲	۰/۱۷
۸ مدیریت مواد و موجودی	۱/۸۶	۰/۳۸
۹ بازسازی پس از حادثه	۱/۵۸	۰/۴۱
<b>کل</b>	<b>۱/۸۹</b>	<b>۰/۱۳</b>

جدول شماره ۱ نشان می‌دهد که عامل افزایش ظرفیت کمترین میانگین را در بین سایر عوامل داشته است (۱/۵۷) و بیشترین مقدار مرتبط با عامل کنترل و فرماندهی بوده است. به طور کل نتایج نشان می‌دهد که هیچ یک از عوامل مرتبط با پاسخگویی اورژانسی بیمارستان تکمیل نشده‌اند و این یعنی این که چنانچه بحرانی یا حادثه‌ای پیش آید، بیمارستان برای جوابگویی دچار مشکل خواهد شد. نقطه ایده آل پاسخگویی بیمارستانی طبق این چک لیست نمره ۳ است. یعنی کلیه عوامل و قلمروهای مرتبط باید نمره ۳ را بگیرند، در کل میزان پاسخگویی اورژانسی ها ۱/۸۹ بوده و این یعنی بیمارستان‌ها در حال پیشرفت برای تکمیل این عوامل هستند و باید انرژی زیادی را برای رسیدن به حالت ایده آل صرف نمایند.

نمودار ۱ به تفکیک حیطه ها، درصد هر کدام از حیطه ها را در خصوص میزان پاسخگویی آن ها با بحران و شرایط اضطراری نشان داده است. همان طور که نمودار زیر نشان داده بیشترین آمادگی در بین قلمروهای مورد مطالعه مرتبط با تریاژ بیمارستان ها است (۷۰/۳۰٪). البته نباید از پیشرفت قابل ملاحظه کنترل و فرماندهی هم که با ۶۸/۵۹٪ رتبه دوم را به خود اختصاص داده است، غافل شد. بدترین وضعیت مربوط به بازسازی پس از حادثه در بیمارستان ها می‌باشد که تنها ۲۴/۸۷٪ از آن تکمیل شده است. نتایج سایر موارد در جدول ۱ آورده شده است.

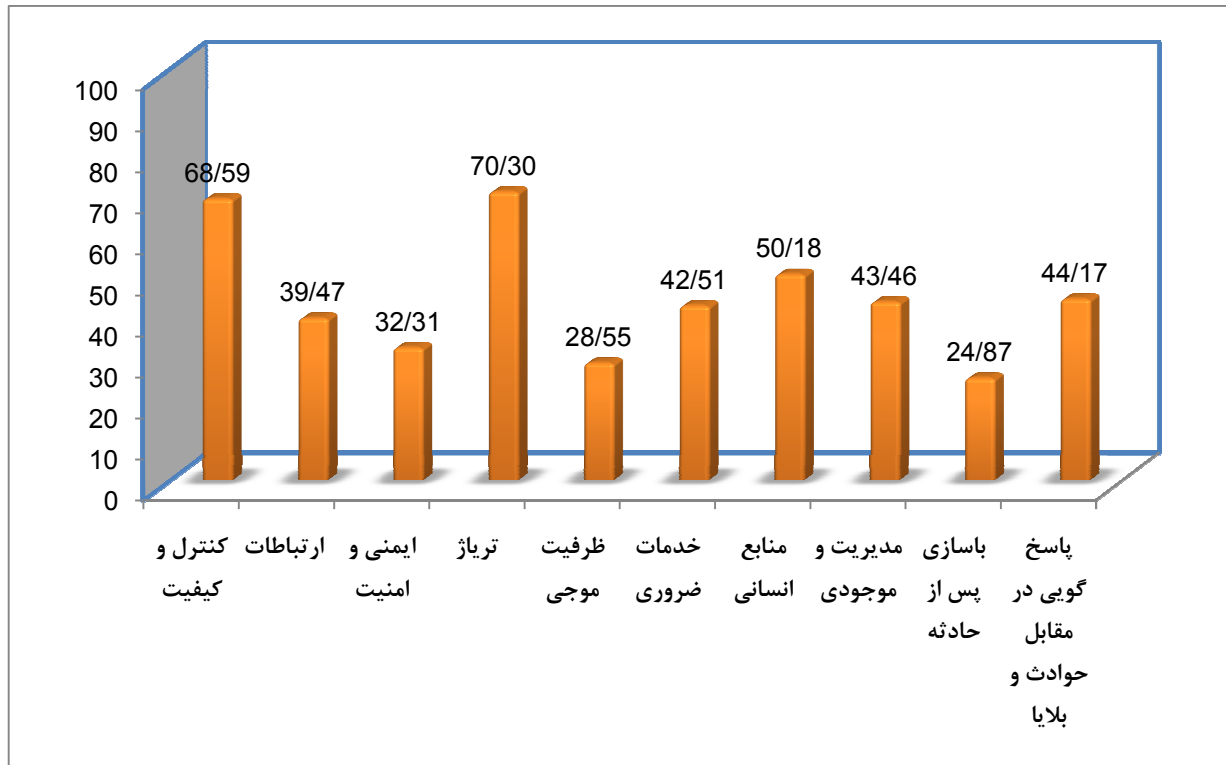
بهداشت جهانی بود. این چک لیست در سال ۲۰۱۱ از سوی سازمان سلامت جهانی تدوین شده است تا میزان آمادگی و پاسخگویی اورژانسی بیمارستان ها در مقابل حوادث و بلايا سنجیده شود. این چک لیست حاصل همکاری اساتید خبره دانشگاه‌های معتبر دنیا است [۱۱]. برای روایی محتوایی چک لیست از شاخص های CVI و CVR استفاده شد که به ترتیب ۸۷ درصد و ۸۵ درصد بدست آمد. برای روایی صوری چک لیست هم از ترجمه معکوس استفاده شد. چک لیست مورد استفاده برای گردآوری داده ها در این پژوهش (چک لیست پاسخگویی اورژانسی بیمارستانی) مشتمل بر ۹ قسمت اساسی به شرح زیر با تعداد ۹۰ سوال می باشد. حیطه های مورد ارزیابی در این چک لیست عبارتند از:

۱. حیطه کنترل و فرماندهی با تعداد ۷ سوال
  ۲. حیطه ارتباطات با تعداد ۹ سوال
  ۳. حیطه ایمنی و امنیت با تعداد ۱۰ سوال
  ۴. حیطه تریاژ با تعداد ۱۰ سوال
  ۵. حیطه افزایش ظرفیت با تعداد ۱۳ سوال
  ۶. حیطه تداوم خدمات ضروری با تعداد ۸ سوال
  ۷. حیطه منابع انسانی با تعداد ۱۵ سوال
  ۸. حیطه مدیریت مواد و موجودی با تعداد ۱۰ سوال
  ۹. حیطه بازسازی پس از حادثه با تعداد ۸ سوال
- جهت انجام پژوهش اصلی، داده‌های مورد نیاز از طریق چک لیست و با مراجعه مستقیم پژوهشگر به بیمارستان- های مربوطه جمع آوری گردید. چک لیست‌ها در تاریخ معین و با برنامه زمان بندی شده با مراجعه‌ی پژوهشگر و با همکاری مدیران و مسئولان ایمنی و مدیریت بحران و مدیران بیمارستان تکمیل شد. مقیاس چک لیست مورد نظر شامل حالت های «انجام نشده، در حال پیشرفت و تکمیل شده» بود که به ترتیب نمره های یک، دو، و سه را گرفتند.

تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از آزمونهای توصیفی (میانگین، انحراف معیار و درصد) به وسیله نرم افزار SPSS-20 صورت گرفت.

## یافته ها

از مجموع ۱۳ بیمارستان مورد مطالعه کرج نتایج زیر حاصل شد، نتایج در قالب میانگین و انحراف معیار در جدول زیر آمده است.



نمودار ۱: درصد پاسخگویی اورژانسی بیمارستان های کرج در مقابل حوادث و بلایا

مسری و یا بیماری های همه گیر، ۹۳/۲ درصد در مقابله با حوادث بیولوژیکی و ۸۱/۳ درصد هم در مقابله با حملات نظامی برنامه پاسخگویی اورژانس وجود دارد [۲۵].

### بحث و نتیجه گیری

بلایا، اغلب وقایعی غیرقابل غیر قابل پیش بینی هستند و همواره در نقاط مختلف جهان از جمله ایران به وقوع می پیوندد و امکان وقوع آن در جوامع مختلف و با شدت های متفاوت وجود دارد [۲۶]. همچنین از عواقب رخ دادن آنها تحمیل خسارات فراوان مالی و جانی بر جوامع بشری است. ایران یکی از ده کشور آسیب پذیر جهان است و براساس آمار، از ۴۰ نوع بلایای طبیعی که در جهان به ثبت رسیده است، ۳۱ نوع آن در کشور ایران به وقوع پیوسته و احتمال وقوع آنها در آینده نیز بعید نیست [۲۷].

در واقع هرگاه انسان خود را برای مقابله با حوادث آماده می سازد، می تواند حادثه را در حد همان "حادثه" متوقف سازد؛ اما اگر این آمادگی به هر علت وجود نداشته باشد آنگاه بحرانها پدید می آیند. برنامه مقابله با بحران برای هر سازمان و با هر نوع فعالیتی، امری حیاتی است. مراکز درمانی نیز نه تنها از این امر مستثنی نیستند، بلکه با توجه به نوع کارکرد آنها و قرار گرفتن در اولین جایگاه های مراجعه آسیب دیدگان حوادث، داشتن این چنین برنامه هایی برای آنها حیاتی تر است [۲۸].

در کل مطالعات زیادی در باره آمادگی بیمارستان ها در مقابل حوادث و بلایا انجام شده است که نتایج اکثر مطالعات نشان دهنده سطح آمادگی پایین تر از متوسط بوده است. در مطالعه ای که غفاری و همکاران در سال ۱۳۹۱ انجام دادند، میزان آمادگی بیمارستان رفیده در برابر حوادث غیرمترقبه بسیار پایین و با امتیاز ۱۲ از ۱۴۲ برآورد کردند. هم چنین سطح آمادگی بیمارستان رازی در برابر حوادث غیرمترقبه، متوسط و در حدود ۸۴ از ۱۴۲ امتیاز بود [۱۸].

حجت در مطالعه ای خود روی آمادگی مقابله با حوادث غیرمترقبه در بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی جهرم در سال ۱۳۸۹ به نتایج زیر دست یافت: میزان آمادگی بیمارستان ها از نظر انتقال و تخلیه در حد خیلی ضعیف؛ از نظر پذیرش، ارتباطات و مدیریت در حد ضعیف؛ از نظر فوریت ها، 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 [۱۹].

ریچارد و همکارانش در مطالعه ای خود در خصوص آمادگی بیمارستان های ایالات متحده برای پاسخگویی اورژانس در سال ۲۰۰۸ به این نتایج رسید: تقریباً تمام بیمارستان ها (۹۹ درصد) تا به حال برنامه پاسخگویی اورژانس در مقابله با حوادث شیمیایی را دارند و ۹۷/۸ درصد بیمارستان ها در مقابله با بلایای طبیعی، ۹۴/۱ درصد در مقابله با شیوع بیماری های

"بررسی میزان آمادگی بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی در برابر حوادث غیر مترقبه در سال ۱۳۹۰" یافته‌های پژوهش نشان داد که میزان آمادگی بیمارستان‌ها جهت مقابله در برابر حوادث کافی نمی‌باشد [۱۸] و در پژوهش دیگری که واحد پرست و همکارانش تحت عنوان "بررسی آمادگی بیمارستان‌های استان بوشهر در برابر بلایا" در سال ۱۳۸۸ انجام دادند نیز به این نتیجه رسیدند که میزان آمادگی بیمارستان‌های استان بوشهر در برابر حوادث و بلایا در حد متوسط وضعیف می باشد [۲۱] که البته نتایج حاصل از مطالعه‌ی حاضر در بیمارستان‌های کرج نیز نشانگر وضعیف وضعیف در آمادگی بیمارستان‌های مورد مطالعه در برابر حوادث و بلایا می‌باشد.

از آنجا که جراحی و مرگ اثرات اولیه و منفی یک فاجعه هستند، سیستم بهداشت و درمان نقش مؤثری در مقابله با آن دارد [۲۸]. بیمارستان‌ها با جذب بیشترین سرمایه‌های مادی و انسانی، عمل‌گرا ترین واحد در سیستم بهداشت و درمان هستند [۲۹، ۳۰]. مدیران مراکز بهداشتی باید اطلاعات لازم در زمینه مدیریت بحران را فرا گیرند تا به هنگام وقوع بلایا به نحو شایسته عمل نموده و نقش خود را آنچنان که باید ایفا نمایند. بروز شرایط اضطراری و به دنبال آن از دست دادن خون‌سردی و خطرات جمعیت سازمان نیافته، لزوم برنامه ریزی برای ارایه طرح مدیریت مراکز درمانی را مطرح می‌کند [۳۱، ۳۲]. اورژانس‌ها قلب تپنده‌ی بیمارستان‌ها در مقابله با حوادث و بلایا هستند، بنابراین توصیه می‌شود ایمنی بیمارستان از این نقاط استراتژیک شروع شود. در ضمن با توجه به موقعیت جغرافیایی (چه از نظر طبیعی و چه از نظر شرایط آزاد راه‌ها) در کرج، باید هر لحظه آمادگی برای پاسخگویی به سیل انبوهی از بیماران را داشت.

آمادگی در مقابله با بحران‌ها و بلایا باید به حداکثر خود یعنی ۱۰۰٪ برسد. نتایج این پژوهش نشان داد که به جز سه حیطة (تریژ، کنترل و فرماندهی، منابع انسانی) از قلمروهای ۹ گانه پاسخگویی اورژانسی که مطابق با استانداردهای WHO آمادگی بالای ۵۰٪ را داشتند، بقیه عوامل ۶ گانه همه زیر ۵۰٪ بودند.

از نتایج حاصل از مطالعه می توان نتیجه گرفت که ارتقاء سطح پاسخگویی اورژانسی بیمارستان‌ها شامل ۵ مرحله زیر است:

۱. ارزیابی پاسخگویی اورژانسی بیمارستان‌ها با استفاده از مدل سازمان سلامت جهانی
۲. تحلیل داده‌های حاصل از ارزیابی در قالب جداول و نمودارها

جهانگیری و همکاران در مطالعه خود که در سال ۲۰۱۴ انجام دادند، آسیب پذیری غیر ساختاری از جمله مبلمان، سطح اداری و تجهیزات تقریباً در حد متوسط بود، اما اجزای معماری بود آسیب پذیر تر بودند [۲۷]. نتایج این مطالعه نشان داد که بیمارستان‌های کرج براساس مدل سازمان سلامت جهانی تنها ۴۴/۱۷٪ در مقابله با حوادث و بلایا قادر به پاسخگویی خواهند بود. این میزان پاسخگویی برای کشوری که ۳۱ نوع حادثه و بلا در آن به وقوع پیوسته و احتمال وقوع آنها در آینده نیز بعید نیست مناسب نخواهد بود.

دوب با مطالعه حادثه حمله به برج های دوقلوی ایالات متحده در سال ۲۰۰۱ که در عرض چند دقیقه هزاران نفر راهی اورژانس های بیمارستان شدند و چگونگی عملکرد اورژانس بیمارستان ها و میزان آمادگی آن ها چارچوب جامعی را ارائه داد. این چارچوب بینش عمیقی را برای توسعه پاسخگویی اورژانسی های بیمارستان ایجاد می کند و با تکیه به این چارچوب و ابزارهای بین المللی سنجش آمادگی راه و مسیر را می توان برای ارتقاء سطح پاسخگویی اورژانسی بیمارستان شناسایی کرد. این چارچوب شامل موارد زیر است: [۲۴].

۱. ارزیابی قبل از وقوع حادثه: که باید اورژانس ها آمادگی لازم را داشته باشند. در این راستا می توان از ابزارهایی مانند چک لیست ها، مدل های شبیه سازی و ... استفاده کرد.

۲. تحلیل داده های حاصل از ارزیابی

۳. و در نهایت برنامه ریزی برای آمادگی و پاسخگویی همان طور که نمودار ۱ نشان داده شد، بیشترین سطح آمادگی مرتبط با تریژ بیمارستان ها بوده است (۷۰/۳۰٪)، هر چند که به قول دوب در مقابله با بحران آمادگی ۹۹٪ هم کفایت نمی کند [۲۴]. با این وجود تریژ بیمارستان‌ها نسبت به سایر عوامل مؤثر در پاسخگویی اورژانسی‌ها در مقابله با بحران بیشتر بوده است. قلمرو کنترل و فرماندهی هم با امتیاز ۶۸.۵۹٪ در رتبه دوم قرار گرفته است. اما چیزی که در جدول زیر نشان داده شده است به جزء این سه عامل تریژ، کنترل و فرماندهی و منابع انسانی (با ۵۰/۱۳٪ سطح پاسخگویی) سایر عوامل مرتبط با پاسخگویی اورژانسی کمتر از ۵۰٪ پاسخگو خواهند بود و این مقدار نشانگر وضعیف نه چندان خوب بیمارستان بیمارستان‌های مورد مطالعه است.

بدترین وضعیف پاسخگویی اورژانسی مربوط به عامل بازسازی پس از حادثه با تنها ۲۴/۸۷٪ سطح آمادگی بوده است که به نظرمی‌رسد در این زمینه بایستی برنامه‌های مدون و روشنی در دانشگاه تنظیم شده و باید بازسازی پس از حادثه به بیمارستانها ابلاغ گردد. در مطالعه‌ی غفاری و همکاران با عنوان

### تشکر و قدردانی:

این مقاله حاصل بخشی از طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی البرز در سال ۱۳۹۱ می باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی البرز اجرا شده است. نویسندگان از کلیه مسئولین بیمارستانهای کرج و افرادی که در اجرای این طرح همکاری نمودند نهایت سپاسگزاری را دارند.

۳. برنامه ریزی برای آمادگی و پاسخگویی بیمارستان ها با سطح ۱۰۰٪
۴. اجرای برنامه‌ی پاسخگویی اورژانسی با استفاده از مدل‌های سناریو
۵. ارزشیابی برنامه پاسخگویی اورژانسی بیمارستان‌ها با انجام این مطالعه مرحله اول و دوم (ارزیابی قبل از وقوع حادثه و تحلیل داده‌های حاصل از ارزیابی) از مراحل سه گانه چهارچوب دوابع انجام شد و مرحله سوم با همکاری و هماهنگی درون بخشی و بین بخشی در سطح استان امکان پذیر خواهد بود.

### References

1. Thai KV, Wimberley ED, McManus SM. Handbook of International Health Care Systems, New York: Marcel Dekker; 2002
2. hasanpoor E, delgoshie B, Gorji H, khogam M, Sokhanvar M. Surveying standard of visit time of outpatient at general hospitals: A case study in Qazvin. *jhosp*. 2015; 14 (3) :75-81
3. Mass casualty management systems. Strategies and guidelines for building health sector capacity. Geneva, World Health Organization, 2007 . Available from: URL: [http://who.int/hac/techguidance/MCM\\_guidelines\\_inside\\_final.pdf](http://who.int/hac/techguidance/MCM_guidelines_inside_final.pdf), accessed 28 May 2011).
4. NFPA 1600, Standard on Disaster/Emergency Management and Business Continuity Programs 2004 Edition: <http://www.nfpa.org/assets/files/pdf/nfpa1600.pdf>
5. WHO and EURO Hospital emergency response, [www.euro.who.int](http://www.euro.who.int), World Health Organization 2011, p 5
6. A dictionary of epidemiology, 4th edition. New York, Oxford University Press, 2001.
7. The Honorable Bennie, Public Health and Hospital Emergency Preparedness Programs, 2007: 8-9
8. (PAHO). Safe hospitals: a collective responsibility; a global measure of disaster reduction, 2009: 12-15
9. Taylor DM, Cameron P. Emergency department discharge instructions: a wide variation in practice across Australasia. *J Acid Emerg Med* 2000; 17(3): 192-5.
10. Arshad M, Hadian J. Nurse and emergency. Tehran: Chehr Co 1994; p: 16.
11. *Hospital Emergency Response Checklist: An All-hazards Tool for Hospital Administrators and Emergency Managers*. World Health Organization, Regional Office for Europe, 2011.
12. UNISDR terminology on disaster risk reduction. Geneva, United Nations International Strategy for Disaster Reduction, 2009 (<http://www.unisdr.org/eng/library/lib-terminology-eng%20home.htm>, accessed 28 May 2011).
13. Sadaghiyani E. Hospital Organization and Management. Tehran: Jahan Rayaneh Publication; 1999.
14. Mass casualty management systems. Strategies and guidelines for building health sector capacity. Geneva, World Health Organization, 2007 ([http://www.who.int/hac/techguidance/MCM\\_guidelines\\_inside\\_final.pdf](http://www.who.int/hac/techguidance/MCM_guidelines_inside_final.pdf), accessed 28 May 2011).
15. Jahani MA, Rastegar A, Hosseinpour M, Bijani A. Structure Of Space, Personnel And Equipment Of Hospital Emergency Department Of Babol University Of Medical Sciences Based On National Standards (2007). *Journal of Babol University of Medical Sciences* 2009 ;10(6): 73-79. [Persian]
16. Almasi A, Assessment of Qualitative Indices of Health and Safety in Teaching Hospitals. 4th the national conference on environmental health; 2001; Yazd University of Medical Sciences, Yazd. [Persian]
17. Amiri M, Raei M, Nasrollahpour Shirvani SD, Mohammadi Gh, Afkar A, Jahani tiji MA, et al. Preparedness of Affiliated Hospitals of Universities in North of Iran to Confront Disasters in the Year 2011. *Hospital* 2013; 12(1): 19. [Persian]
18. Ghafari S, H Khankeh, Ghanbari V, Ranjbar M. The study of affiliated hospitals preparedness to University of Welfare and Rehabilitation Sciences for unexpected disasters in 2011. *Scientific Journal of Rescue & Relief* 2011; 4(3): 21. [Persian]
19. Hojat M. Disaster Disaster preparedness in hospitals of Jahrom University of Medical Sciences (2010). *The Journal of Qazvin University of Medical Sciences* 2011; 16(3):72-7. [Persian]
20. Bahadori Mk. Prioritization of Determinants influencing preparedness of Iranian Pre-hospital Emergency Services. *Iranian Journal of Critical Nursing* 2011; 4(2): 73. [Persian]

21. Vahedparast H, Ravanipour M, Hajinezhad F, Kamali F, Gharibi T, Bagherzadeh R. Assessing Hospital Disaster Preparedness of Bushehr province. Iranian South Medical Journal 2013; 16(1): 69-76. [Persian]
22. Daneshmandi M, Amiri H, Vahedi M, Farshi M, Saghafi A, Zigheymat F. Assessing level of Preparedness for disaster in hospitals of a selected medical sciences university -2009. Journal of Military Medicine 2009 ;12(3): 167. [Persian]
23. Erich M. Daub, Hospital Emergency Preparedness Assessment: A Framework for Preparedness Planning, WHP032-A December 2002, 5-6
24. Richard W, Hospital Preparedness for Emergency Response: United States, National Center for Health Statistics. 2011: 2,3
25. Pazoki A. Medical planning to deal with disaster. Tehran; Proceedings of the First Congress of Health and Crisis Management in the Event of Unexpected, 2003. [Persian]
26. Mahmoodzadeh A. Crisis management and crisis. Isfahan: Golhaye Mohammadi Publication; 2005. [Persian].
27. Katayoun Jahangiri, Yasamin O Izadkhah, Azam Lari, Hospital safety index (HSI) analysis in confronting disasters: A case study from Iran, International Journal of Health System and Disaster Management, 2014: 2(1).
28. Cyganik KA. Disaster preparedness in Virginia Hospital Center-Arlington after Sept 11, 2001. Disaster Manag Response 2003 Jul- Sep; 1 (3): 80-6
29. 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
30. Anderson B. Disaster administration in the third world, international development review. 1st ed. New York: Lippincott; 2000. 25-35.
31. Safari M. Crisis management and study scientific problems at the hospital incidents. Tehran; Shokravi Publication; 2005. [Persian]
32. Hosayni-Shokoh SM. Readiness of hospitals under the University Medical Sciences and health services to earthquake. J Health Res Instit. 2008;6(3):61-77. [Persian]
33. Vahedparast H, Ravanipour M, Hajinezhad F, Kamali F, Gharibi T, Bagherzadeh R. Assessing Hospital Disaster Preparedness of Bushehr province. Iranian South Medical Journal 2013; 16(1): 69-76. [Persian]

## Hospital Emergency Response of Iran's Hospitals against Disasters: A Case Study in Karaj

Hasanpoor.E<sup>1</sup>, Zahmatkesh.E<sup>2</sup>, Nazari.M<sup>3\*</sup>, Abbas Imani.Z<sup>4</sup>, Mahmodi.H<sup>5</sup>, Arab Zozani.M<sup>6</sup>

Submitted: 2015.8.22

Accepted: 2015.11.10

### Abstract

**Background:** Emergency response of hospitals to deal with disasters is essential to success in providing qualified emergency services. The aim of current study was to evaluate emergency response of hospitals in Karaj against disasters.

**Materials and Methods:** This study was a cross sectional one which performed among 13 Karaj hospitals in 2013. To collect data, emergency response Checklist WHO (2011) was utilized with 90 questions prepared in 9 domains (Command and control, Communication, Safety and security, Triage, Surge capacity, Continuity of essential services, Human resources, Logistics and supply management and Post-disaster recovery). Data analysis carried out using SPSS version 20 with descriptive tests.

**Results:** mean score of emergency response was 44.17%. The most and the worst dimensions were hospital triage 70.30% and accident reconstruction after the emergency 24.84% respectively.

**Conclusions:** Based on WHO checklist, only 44.17% of studied hospitals were able to respond disaster events. Planning and providing a systematic framework to deal with disasters is a necessity, and the major role of hospitals should not be ignored in providing services considering its priority in plans and budgets in disasters conditions.

**Keywords:** Emergency response, Disaster, Hospital

<sup>1</sup> Ph.D. Candidate in Health Care Management, Iranian Center of Excellence in Health management, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

<sup>2</sup> Assistant professor, School of Medicine, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

<sup>3</sup> Department of Health Care Management, School of Medicine, Islamic Azad University, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (\* Corresponding author), Email: m.nazari595@gmail.com

<sup>4</sup> Research Center of Health Management and Economics, Department of Health Care Management, Isfahan University of Medical Sciences, Esfahan, Iran

<sup>5</sup> Iranian Center of Excellence in Health Management, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

<sup>6</sup> Iranian Center of Excellence in Health Management, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran