

روش: این مطالعه توصیفی - مقطعی، در بخش اورژانس ۶ مرکز آموزشی- درمانی دانشگاه علوم پزشکی قزوین در سال ۹۲ انجام شد. داده‌ها از طریق چک‌لیست استاندارد پاسخگویی اورژانس بیمارستانی با تعداد ۹۰ سؤال در ۹ حیطه کنترل و فرماندهی، ارتباطات، ایمنی و امنیت، تریاژ، ظرفیت موجی، تداوم خدمات ضروری، منابع انسانی، مدیریت مواد و موجودی و بازیابی پس از حادثه که توسط سازمان جهانی بهداشت تدوین شده است، به صورت مصاحبه و مشاهده مستندات گردآوری شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از شاخص‌های مرکزی صورت گرفت و برای توصیف و نمایش یافته‌های پژوهش از جداول و نمودار استفاده شد.

یافته‌ها: با توجه به یافته‌ها، بیشترین و کمترین میزان آمادگی اورژانس‌ها در برابر حوادث و بلایا به ترتیب در حیطه کنترل و فرماندهی (۸۳/۸ درصد) و حیطه مدیریت مواد و موجودی (۵۷ درصد) بود. به‌طور کلی میزان آمادگی اورژانس مراکز آموزشی درمانی مورد مطالعه در مقابله با حوادث و بلایا ۷۰/۷۲ درصد ارزیابی شد.

نتیجه‌گیری: با توجه به سابقه وقوع بلایا در استان مورد مطالعه و آمادگی خوب مراکز آموزشی درمانی، برآورد منابع مهم و ضروری و دارو، نگهداری و تعمیر سریع تجهیزات برای آمادگی در حیطه مدیریت مواد و موجودی و مقاوم‌سازی بیمارستان‌ها نقش مؤثری دارد.

کلمات کلیدی: آمادگی، بیمارستان، اورژانس، حوادث و بلایا

ارزیابی پاسخگویی اورژانس بیمارستانی در مقابل حوادث و بلایا در مراکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی قزوین بر اساس مدل WHO: ۱۳۹۲

زینب پرتوی شایان^۱، سعید آصف زاده^۲،

محمد یوسفلی^۳

۱. نویسنده مسئول: کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران.

Email: z.shayan67@yahoo.com

۲. استاد، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران.

۳. کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

دریافت: ۹۳/۲/۲۷ پذیرش: ۹۳/۶/۲۱

چکیده

مقدمه: آمادگی اورژانس بیمارستان‌ها در مقابله با حوادث و بلایا لازمه موفقیت آنها در ارائه خدمات همراه با کیفیت است. هدف از این مطالعه، بررسی وضعیت آمادگی اورژانس مراکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی قزوین در پاسخگویی به حوادث و بلایاست.

مقدمه

بلایا و حوادث غیرمترقبه، اغلب وقایع غیرقابل کنترلی هستند که در مناطق مختلف جهان به انواع متفاوت رخ می‌دهند (۱). حوادث غیرمترقبه در یک تقسیم‌بندی کلی به حوادث طبیعی مانند زلزله، سیل، طوفان و حوادث نظامی، حملات بیولوژیکی و نشت مواد رادیواکتیو تقسیم می‌شوند (۲). کارشناسان دخیل در امر مدیریت حوادث و سوانح بیش از ۴۰ نوع بلای طبیعی در سطح جهان تشخیص داده‌اند که هر گروه به چند زیرمجموعه دیگر تقسیم می‌شود، با توجه به ارزیابی‌های انجام شده، در ایران حداقل وقوع ۳۳ نوع بلای طبیعی سابقه دارد.

استان قزوین یکی از مناطق لرزه‌خیز ایران با سابقه زلزله ۷/۲ ریشتری ۱۳۴۱ بویین‌زهر، زمین‌لرزه ۶/۵ ریشتری ۱۳۸۱ آوج و زلزله ۵ ریشتری ۱۳۸۳ الموت و زلزله ۳/۲ ریشتری ۱۳۹۲ آوج، با در پی داشتن تلفات جانی و خسارات مالی (۳) می‌باشد. لذا، انجام پژوهش در این زمینه در بیمارستان‌های این استان ضروری به نظر می‌رسد. میترا روسس پریاگو، مدیر کل سازمان بهداشت پان امریکن^۱، در سال ۲۰۱۰ اظهار داشت که ایران در زمره کشورهای قرار دارد که از بیمارستان‌های ایمن و اورژانس‌های آماده در مقابله با حوادث طبیعی بی‌بهره است.

در زلزله بم ۲۶۲۷۱ نفر جان خود را از دست دادند و ده‌ها هزار نفر هم مجروح شدند. بم دو بیمارستان داشت که کاملاً تخریب شد. تخمین زده شد که در هر ۳۶ ساعت، ۸۰۰۰ مجروح به اورژانس

بیمارستان‌های استان هم‌جوار انتقال یافت. همچنین، هزینه بازسازی برای خدمات بهداشتی درمانی اصلی حدود ۱۰ میلیون دلار برآورد شد (۴).

خطرات تلخ زلزله گیلان و زنجان و بم و سیل و زلزله استان گلستان و جنگ هشت ساله تحمیلی علیه ایران هنوز به فراموشی سپرده نشده است و یادآوری تلفات جانی و مالی ناشی از آن بسیار تکان‌دهنده است (۵).

در هنگام وقوع حوادث غیرمترقبه، بیمارستان‌ها به عنوان مهم‌ترین مرکز پذیرش آسیب‌دیدگان حوادث تلقی می‌شوند و جزء اولین سازمان‌هایی هستند که درگیر عوارض ناشی از وقوع این حوادث می‌گردند، بنابراین نیازمند تدوین برنامه‌ای منسجم برای مقابله با اینگونه حوادث می‌باشند (۶ و ۷). بیمارستان‌ها باید زمان و بودجه لازم را برای اطمینان از آماده‌سازی مناسب برای سرمایه‌گذاری و مدیریت داشته باشند. رویدادهای اخیر مانند حمله تروریستی ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱، شیوع بیماری سندرم حاد تنفسی شدید (SARS) در ۲۰۰۴، طوفان ساحل خلیج (فارس) در ۲۰۰۶ و زمین‌لرزه و سونامی ژاپن در ۱۱ مارس ۲۰۱۱، نشان از اهمیت برنامه‌های آمادگی دارد تا بیمارستان‌ها در موارد اورژانس دچار مشکل نشوند. جرقة اولیه برای سنجش میزان پاسخگویی بیمارستان‌ها، حادثه ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ بود، زمانی که در عرض چند دقیقه هزاران نفر راهی بیمارستان شدند (۷).

بیمارستان‌ها، نهادهایی پیچیده و به‌طور بالقوه آسیب‌پذیرند. در زمان بروز حادثه، یک وقفه در ارتباطات استاندارد، خدمات پشتیبانی خارجی یا

¹ Mitra Roses Periago, Pan American Health Organization (PAHO)

آماده‌سازی بیمارستان‌ها برای پیشگیری از وقوع حوادث و یا کاهش اثرات حوادث غیرقابل پیش‌بینی ارائه می‌دهد.

روش تحقیق

این پژوهش کاربردی از نوع توصیفی-مقطعی در سال ۹۲ انجام شده است. جامعه مورد بررسی در این پژوهش، به صورت سرشماری مطالعه شد که شامل همه اورژانس‌های ۶ مرکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی قزوین (مرکز آموزشی درمانی الف، ب، پ، ت، ث و ج) بود. ابزار جمع‌آوری اطلاعات در این مطالعه چک‌لیست استاندارد پاسخگویی اورژانس بیمارستانی مشتمل بر ۹ قسمت اساسی با ۹۰ سؤال بود و عناصر مورد ارزیابی در این چک‌لیست شامل کنترل و فرماندهی (۷ سؤال)، ارتباطات (۹ سؤال)، ایمنی و امنیت (۱۱ سؤال)، تریاژ (۱۰ سؤال)، ظرفیت موجی (۱۳ سؤال)، خدمات ضروری (۸ سؤال)، منابع انسانی (۱۵ سؤال)، مدیریت مواد و موجودی (۱۰ سؤال) و بازیابی پس از حادثه (۷ سؤال) بود که توسط سازمان جهانی بهداشت تدوین شده بود. این چک‌لیست حاصل همکاری اساتید خبره دانشگاه‌های معتبر دنیاست (۱۰). چک‌لیست مذکور توسط اساتید خبره در حوزه بحران و مدیریت بهداشت و درمان به فارسی و از فارسی به انگلیسی ترجمه و پایایی آن تأیید شده بود. برای انجام پژوهش، پژوهشگر با مراجعه مستقیم به اورژانس بیمارستان‌های مربوطه، سئوال‌ات داخل چک‌لیست را از اشخاص مربوطه (دبیر کمیته حوادث، سرپرستار

عرضه مواد لازم می‌تواند عملیات بیمارستانی را مختل کند. کمبود کارکنان، تجهیزات و ملزومات حیاتی می‌تواند دسترسی به مراقبت‌های ایمن را کاهش دهد. در این راستا بیمارستان همواره باید خود را برای حوادث غیرمنتظره آماده نگه دارد (۸). همچنین به خاطر اهمیت خاص و نقطه حساسی که اورژانس بیمارستان‌ها در ارائه مراقبت‌های پزشکی دارند، این بخش به عنوان قلب بیمارستان مرکز مراجعه بیماران و مصیبت‌زدگان قرار خواهد گرفت (۹). از سوی سازمان بهداشت جهانی راهنمایی برای ارزیابی میزان توانایی پاسخگویی اورژانس بیمارستان‌ها ارائه گردیده است. مؤلفه‌های کلیدی این راهنما برای سنجش پاسخگویی اورژانس بیمارستانی شامل این موارد است (۱۰): کنترل و فرماندهی، ارتباطات، ایمنی و امنیت، تریاژ، ظرفیت موجی، تداوم خدمات ضروری، منابع انسانی، مدیریت مواد و موجودی و بازیابی پس از حادثه. چک‌لیست پاسخگویی اورژانس‌های بیمارستانی، ابزار مداخله‌ای مناسبی برای ارتقای سطح عملکرد اورژانس‌ها می‌باشد. با استفاده از این چک‌لیست می‌توان میزان آمادگی و قدرت پاسخگویی اورژانس‌های بیمارستان‌ها را برآورد کرد و اطلاعات حاصل از این چک‌لیست را در برنامه‌ریزی برای بهبود سطوح فعالیت بیمارستان استفاده کرد. در این پژوهش، پاسخگویی همه اورژانس‌های مراکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی قزوین در برابر حوادث و بلایا بر اساس مدل سازمان جهانی بهداشت در ۱۳۹۲ بررسی شد. نتایج این مطالعه اطلاعاتی را به مدیران برای برنامه‌ریزی و

اورژانس و مدیر بیمارستان) پرسید و سپس به مشاهده مدارک و مستندات دال بر صحبت‌های بیان شده پرداخت. برای اجرای پروژه مجوزهای لازم از مراجع ذیصلاح (شورای پژوهشی، حراست دانشگاه و رؤسای بیمارستان‌ها) کسب گردید و برای رعایت اصول اخلاقی از آوردن نام بیمارستان‌ها در مقاله خودداری می‌شود. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از شاخص‌های مرکزی صورت گرفت و برای توصیف و نمایش یافته‌های پژوهش از جدول و نمودار استفاده گردید. چکلیست مورد نظر سه‌گزینه‌ای بود محقق برای گزینه تکمیل نشده، نمره ۱، برای گزینه در حال پیشرفت، نمره ۳ و برای گزینه تکمیل شده، نمره ۵ در نظر گرفت. در تفسیر نتایج هر حیطه، مجموع امتیازات سئوالات مربوط به آن بر مبنای ۱۰۰ محاسبه شد. در امتیازدهی برای تعیین میزان آمادگی کلی جامعه پژوهش بر اساس امتیازات داده شده به هر گزینه، مجموع امتیازات هر چکلیست محاسبه و بر اساس طیف زیر، میزان آمادگی کلی مشخص شد (۱۱).

عالی خوب متوسط ضعیف خیلی ضعیف

۱۰۰.....۸۰.....۶۰.....۴۰.....۲۰.....۰

یافته‌ها

استان قزوین دارای مجموع ۱۵ بیمارستان، ۷ بیمارستان دولتی (۶ مرکز آموزشی درمانی و ۱ مرکز درمانی)، ۲ بیمارستان تأمین اجتماعی و ۶ بیمارستان خصوصی است. یافته‌های پژوهش حاصل بررسی

اورژانس ۶ مرکز آموزشی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی قزوین می‌باشد. از نظر فعالیت، سه بیمارستان به صورت تخصصی و سه بیمارستان عمومی بودند. از حیث قدمت، بیمارستان الف قدیمی‌ترین بود، بیمارستان الف با ۲۵۰ تخت بیشترین و بیمارستان ج با ۹۶ تخت فعال کمترین تعداد تخت‌های بیمارستانی را دارا بودند.

در حیطه کنترل و فرماندهی بیشترین امتیاز متعلق به بیمارستان ب، پ و ت و کمترین متعلق به بیمارستان ث بود. در حیطه ارتباطات بیشترین امتیاز متعلق به بیمارستان ت و کمترین متعلق به بیمارستان ث بود. در حیطه ایمنی و امنیت بیشترین امتیاز متعلق به بیمارستان پ و ت و کمترین متعلق به بیمارستان ث بود. در حیطه تریاژ بیشترین امتیاز متعلق به بیمارستان ت و کمترین متعلق به بیمارستان الف بود. در حیطه ظرفیت موجی بیشترین امتیاز متعلق به بیمارستان پ و کمترین متعلق به بیمارستان الف بود. در حیطه تداوم خدمات ضروری بیشترین امتیاز متعلق به بیمارستان پ و کمترین متعلق به بیمارستان ج بود. در حیطه منابع انسانی بیشترین امتیاز متعلق به بیمارستان ب و کمترین متعلق به بیمارستان ج بود. در حیطه مدیریت مواد و موجودی بیشترین امتیاز متعلق به بیمارستان پ و کمترین متعلق به بیمارستان ث بود و در حیطه بازیابی پس از حادثه، بیشترین امتیاز متعلق به بیمارستان ب و کمترین امتیاز متعلق به بیمارستان الف بود (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱: مقایسه میزان آمادگی اورژانس ۶ مرکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی قزوین در
حیطه‌های مختلف (برحسب درصد)

ردیف	نام بیمارستان	کنترل و فرماندهی	ارتباطات	ایمنی و امنیت	تریاز	ظرفیت موجی	تداوم خدمات ضروری	منابع انسانی	مدیریت مواد و موجودی	بازیابی پس از حادثه
۱	الف	۸۲/۸۵	۸۲/۲۲	۴۹/۰۹	۵۶	۳۸/۴۶	۵۵	۶۲/۶۶	۴۰	۳۱/۴۲
۲	ب	۱۰۰	۸۲/۲۲	۷۰/۹۰	۹۲	۸۱/۵۳	۹۵	۹۴/۶۶	۸۰	۸۲/۸۵
۳	پ	۱۰۰	۸۲/۲۲	۹۲/۷۲	۹۲	۱۰۰	۱۰۰	۸۶/۶۶	۸۴	۷۱/۴۲
۴	ت	۶۵/۷۱	۹۱/۱۱	۹۶/۳۶	۹۶	۸۱/۵۳	۸۵	۷۷/۳۳	۷۴	۷۷/۱۴
۵	ث	۶۰	۴۲/۲۲	۲۰	۷۲	۶۰	۶۰	۵۷/۳۳	۲۸	۳۷/۱۴
۶	ج	۹۴/۲۸	۷۳/۳۳	۴۹/۰۹	۸۴	۵۶/۹۲	۵۰	۴۱/۳۳	۳۶	۵۴/۲۸

جدول شماره ۲: میانگین نمره عوامل مؤثر بر آمادگی اورژانس ۶ مرکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی قزوین

ردیف	عامل	تعداد سؤال	میانگین امتیاز	حداکثر امتیاز	درصد
۱	کنترل و فرماندهی	۷	۲۹/۳۳	۳۵	۸۳/۸
۲	ارتباطات	۹	۳۴	۴۵	۷۵/۵
۳	ایمنی و امنیت	۱۱	۳۴/۶۶	۵۵	۶۳/۰۱
۴	تریاز	۱۰	۴۱	۵۰	۸۲
۵	ظرفیت موجی	۱۳	۴۵/۳۳	۶۵	۶۹/۷۳
۶	تداوم خدمات ضروری	۸	۲۹/۶۶	۴۰	۷۴/۱۵
۷	منابع انسانی	۱۵	۵۲/۳۳	۷۵	۶۹/۷۷
۸	مدیریت مواد و موجودی	۱۰	۲۸/۵۰	۵۰	۵۷
۹	بازیابی پس از حادثه	۷	۲۰/۶۶	۳۵	۵۹/۰۲
کل	آمادگی در مقابل حوادث و بلایا	۹۰	۷۰/۷۲		

آمادگی اورژانس ۶ مرکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی قزوین در برابر حوادث و بلایا ۷۰/۷۲ درصد می‌باشد. عامل کنترل و فرماندهی بیشترین امتیاز را در بین سایر عوامل داشته است (۸۳/۸۰ درصد) و عامل مدیریت مواد و موجودی کمترین امتیاز را در بین سایر عوامل داشته است (۵۷ درصد) (جدول شماره ۲).

از جمله عواملی که باعث شد تا عامل کنترل و فرماندهی بیشترین امتیاز را دریافت کند، داشتن فرمانده حادثه و کمیته و چارت بحران و.. می‌باشد. عامل مدیریت مواد و موجودی نیز در اکثر بیمارستان‌ها به خصوص بیمارستان‌هایی با تعداد مراجعه بالا و نداشتن پیش‌بینی‌های لازم برای ذخیره آب، مواد غذایی، قرارداد با کارخانه‌ها و شرکت‌های غذایی و.. در زمان مواجهه با شرایط بحرانی امتیاز پایین دریافت کرد. برخی بیمارستان‌ها نیز به دلیل بافت قدیمی و فرسوده، عدم توجه به نیازهای روانی و جسمی کارکنان و عدم هماهنگی با نیروهای امنیتی و سایر ارگان‌ها در حیطه‌های ایمنی و امنیت و بازیابی پس از حادثه امتیاز پایین دریافت کردند.

آمادگی اورژانس بیمارستان الف در مقابل حوادث و بلایا ۵۵/۳۰ درصد و قلمرویی که کمتر از همه مورد توجه قرار گرفته بازیابی پس از حادثه و بیشترین عامل مورد توجه کنترل و فرماندهی و ارتباطات بوده است و آمادگی اورژانس بیمارستان ب در مقابل حوادث و بلایا ۸۶/۵۷ درصد و قلمرویی که کمتر از همه مورد توجه قرار گرفت ایمنی و امنیت و بیشترین عامل مورد توجه کنترل و فرماندهی بوده است و آمادگی اورژانس بیمارستان پ در مقابل

حوادث و بلایا ۸۹/۸۹ درصد و قلمرویی که کمتر از همه مورد توجه قرار گرفت بازیابی پس از حادثه و بیشترین عامل مورد توجه کنترل و فرماندهی، ظرفیت موجی و تداوم خدمات ضروری بوده است و آمادگی اورژانس بیمارستان ج در مقابل حوادث و بلایا ۵۹/۹۱ درصد بوده و قلمرویی که کمتر از همه مورد توجه قرار گرفته مدیریت مواد و موجودی و بیشترین عامل مورد توجه کنترل و فرماندهی بوده است و آمادگی اورژانس بیمارستان ث در مقابل حوادث و بلایا ۴۸/۵۲ درصد بوده و قلمرویی که کمتر از همه مورد توجه قرار گرفته ایمنی و امنیت و بیشترین عامل مورد توجه تریاژ بوده است و آمادگی اورژانس بیمارستان ت در مقابل حوادث و بلایا ۸۲/۲۸ درصد بوده و قلمرویی که کمتر از همه مورد توجه قرار گرفته کنترل و فرماندهی و بیشترین عامل مورد توجه ایمنی و امنیت بوده است.

بالاترین میزان آمادگی اورژانس مراکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی قزوین در مقابل حوادث و بلایا مربوط به بیمارستان پ (۸۹/۸۹ درصد) و کمترین امتیاز مربوط به بیمارستان ث (۴۸/۵۲ درصد) می‌باشد. بیمارستان‌های ب، پ و ت جزء بیمارستان‌های عالی و بیمارستان‌های الف، ث و ج جزء بیمارستان‌های متوسط در حوزه آمادگی اورژانس در برابر حوادث و بلایا قرار گرفتند. همچنین از آنجایی که میزان آمادگی ۶ اورژانس مراکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی قزوین در مقابل حوادث و بلایا ۷۰/۷۲ درصد می‌باشد بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی

قزوین در دسته بیمارستان‌های خوب قرار گرفتند (نمودار شماره ۱).

از دلایل دریافت امتیاز بالا توسط بیمارستان‌های ب، پ و ت می‌توان به تعداد تخت پایین، تک تخصصی بودن بیمارستان، فضای فیزیکی زیاد، داشتن برنامه‌ریزی و هماهنگی با سایر ارگان‌ها اشاره کرد. همچنین از دلایل دریافت امتیاز پایین توسط بیمارستان‌های الف، ث و ج می‌توان به عمومی بودن، فضای فیزیکی کم، بافت قدیمی بیمارستان و تعداد مراجعان زیاد و عدم توجه به نکات بحرانی اشاره کرد.

بحث

با توجه به نتایج مطالعه حاضر، آمادگی اورژانس ۶ مرکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی قزوین در برابر حوادث و بلایا ۷۰/۷۲ درصد است. در حالی‌که در مطالعه مشابه میزان آمادگی اورژانس ۱۳ بیمارستان استان البرز در برابر حوادث و بلایا ۴۴/۱۷ درصد بود (۱۲). دکتر ریچارد و همکارانش در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که تقریباً تمام بیمارستان‌ها (۹۹ درصد) برنامه پاسخگویی اورژانس در مقابله با حوادث شیمیایی را دارند و ۹۷/۸ درصد بیمارستان‌ها در مقابله با بلایای طبیعی، ۹۴/۱ درصد در مقابله با شیوع بیماری‌های مسری و یا بیماری‌های همه‌گیر، ۹۳/۲ درصد در مقابله با حوادث بیولوژیکی و ۸۱/۳ درصد هم در مقابله با حملات نظامی برنامه پاسخگویی اورژانس وجود دارد (۱۳).

نتایج نشان داد بیشترین سطح آمادگی مرتبط با کنترل و فرماندهی بیمارستان‌ها بوده است (۸۳/۸۰ درصد)، هر چند که به قول دواب "در مقابله با حوادث، آمادگی ۹۹ درصد هم کفایت نمی‌کند" (۱۴). قلمرو تریاژ با امتیاز ۸۲ درصد در رتبه دوم قرار گرفته است. با توجه به نتایج، به جزء چهار عامل کنترل و فرماندهی، تریاژ، ارتباطات (۷۵/۵۰ درصد) و تداوم خدمات ضروری (۷۴/۱۵ درصد سطح آمادگی) سایر عوامل مرتبط با آمادگی اورژانس، کمتر از ۷۰ درصد آمادگی داشتند. بدترین وضعیت آمادگی اورژانس در مراکز آموزشی درمانی قزوین مربوط به عامل مدیریت مواد و موجودی با فقط ۵۷ درصد سطح آمادگی بود. در حالی‌که نتایج پژوهش در استان البرز نشان داد که بیشترین سطح آمادگی مرتبط با تریاژ بیمارستان‌ها بوده است (۷۰/۳۰ درصد) و قلمرو کنترل و فرماندهی هم با امتیاز ۶۸/۵۹ درصد در رتبه دوم و منابع انسانی با امتیاز ۵۰/۱۳ درصد در رتبه سوم قرار گرفته بود و سایر عوامل مرتبط با آمادگی اورژانس کمتر از ۵۰ درصد آمادگی داشتند و این مقدار نشانگر وضعیت نه چندان خوب اورژانس بیمارستان‌های البرز بود. بدترین وضعیت آمادگی اورژانس در بیمارستان‌های البرز مربوط به عامل بازسازی پس از حادثه با فقط ۲۴/۸۷ درصد سطح آمادگی بوده است (۱۲).

آمادگی اورژانس‌ها در مقابله با حوادث و بلایا باید به حداکثر خود یعنی ۱۰۰ درصد برسد. نتایج این پژوهش نشان داد که به جز چهار قلمرو (کنترل و فرماندهی، تریاژ، ارتباطات و تداوم خدمات ضروری) از قلمروهای ۹ گانه آمادگی اورژانس‌ها که

مطابق با استانداردهای سازمان جهانی بهداشت آمادگی بالای ۷۰ درصد را داشتند، بقیه عوامل ۵ گانه همه زیر ۷۰ درصد بودند. همچنین در این مطالعه بیشترین میزان آمادگی اورژانس بیمارستانی در برابر حوادث و بلایا مرتبط با بیمارستان پ با امتیاز ۸۹/۸۹ درصد بوده، بیمارستان ب با امتیاز ۸۶/۵۷ درصد در رتبه دوم و بیمارستان ت با امتیاز ۸۲/۸۲ درصد در رتبه سوم آمادگی در برابر حوادث و بلایا قرار داشتند.

در پژوهش حاضر، اورژانس ۲ بیمارستان ب و پ، در حیطه کنترل و فرماندهی نمره کامل ۱۰۰ درصد را کسب کردند و میزان رعایت استاندارد فوق در اورژانس ۶ بیمارستان مورد مطالعه ۸۳/۸ درصد می‌باشد. میزان رعایت استاندارد کنترل و فرماندهی در اورژانس بیمارستان‌های استان البرز ۶۸/۵۸ درصد بود (۱۰). مهرآبادی در پژوهش خود به این نتیجه رسید که در ۶۲ درصد بیمارستان‌های مورد پژوهش، کمیته حوادث و بلایا وجود نداشت (۱۴). در این مطالعه، بیمارستان ت با امتیاز ۹۱/۱۱ درصد بالاترین امتیاز را در بین سایر بیمارستان‌ها در حیطه ارتباطات داشت و میزان رعایت استاندارد فوق در اورژانس ۶ بیمارستان مورد مطالعه ۷۵/۵ درصد است. میزان رعایت استاندارد ارتباطات در اورژانس بیمارستان‌های استان البرز ۳۹/۴۷ درصد بود (۱۲). شجاعی و ملکی در مطالعه خود به این نتایج دست یافتند که در بین بیمارستان‌های مورد بررسی، بیمارستان هاشمی‌نژاد با ۶۳/۲ امتیاز بیشترین و بیمارستان فیروزگر با ۳۶/۶ امتیاز کمترین نمره را در برنامه‌ریزی از بُعد ارتباطات کسب کردند (۱۵).

دانشمندی نیز در مطالعه خود آمادگی بیمارستان‌های مورد مطالعه خود را از بُعد ارتباطات ۵۴ درصد ارزیابی کرد (۱۶). در این مطالعه، بیمارستان ت با امتیاز ۹۶/۳۶ درصد بالاترین امتیاز را در بین سایر بیمارستان‌ها در حیطه ایمنی و امنیت داشت و میزان رعایت استاندارد فوق در اورژانس ۶ بیمارستان مورد مطالعه ۶۳/۰۱ درصد می‌باشد. میزان رعایت استاندارد ایمنی و امنیت در اورژانس بیمارستان‌های استان البرز ۳۲/۳۰ درصد بود (۱۲). دانشمندی در پژوهش خود، آمادگی بیمارستان‌های مورد مطالعه خود را از بُعد ایمنی و امنیت ۴۵ درصد ارزیابی کرد (۱۶). در این مطالعه، بیمارستان ت با امتیاز ۹۶ درصد بالاترین امتیاز را در بین سایر بیمارستان‌ها در حیطه تریاژ داشت و میزان رعایت استاندارد فوق در اورژانس ۶ بیمارستان مورد مطالعه ۸۲ درصد بود. میزان رعایت استاندارد تریاژ در اورژانس بیمارستان‌های استان البرز ۷۰/۲۹ درصد بود (۱۲). نحوه تریاژ در بخش اورژانس در زمان بلایا، بسته به برنامه‌های بخش اورژانس و بیمارستان مربوطه متفاوت است. در زمان انتقال قربانیانی که وضعیتشان مشخص شده است، این افراد باید به سرعت بیماران را ارزیابی و اولویت بیماران را برای دریافت تداخلات درمانی مشخص کنند (۱۷). در این مطالعه، بیمارستان‌های ت و ب با امتیاز ۸۱/۵۳ درصد، بالاترین امتیاز را در بین سایر بیمارستان‌ها در حیطه ظرفیت موجهی داشت و میزان رعایت استاندارد فوق در اورژانس ۶ بیمارستان مورد مطالعه ۶۹/۷۳ درصد است. میزان رعایت استاندارد تریاژ در اورژانس بیمارستان‌های استان البرز ۲۸/۵۵ درصد

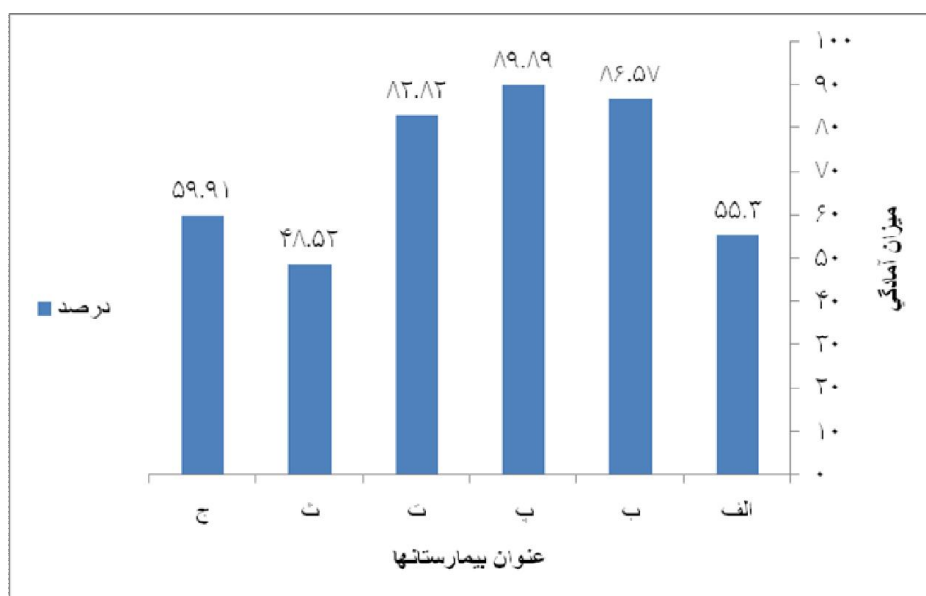
بود (۱۲). دانشمندی در پژوهش خود آمادگی بیمارستان‌های مورد مطالعه خود را از بُعد ظرفیت موجی ۴۹ درصد ارزیابی کرد (۱۶). در این مطالعه، بیمارستان پ با امتیاز ۱۰۰ درصد بالاترین امتیاز را در بین سایر بیمارستان‌ها در حیطه تداوم خدمات ضروری داشت و میزان رعایت استاندارد فوق در اورژانس ۶ بیمارستان مورد مطالعه ۷۴/۱۵ درصد است. میزان رعایت این استاندارد در اورژانس بیمارستان‌های استان البرز ۴۲/۵۱ درصد بود (۱۲). در این مطالعه، بیمارستان ب با امتیاز ۹۴/۶۶ درصد بالاترین امتیاز را در بین سایر بیمارستان‌ها در حیطه منابع انسانی داشت و میزان رعایت استاندارد فوق در اورژانس ۶ بیمارستان مورد مطالعه ۶۹/۷۷ درصد است. میزان رعایت این استاندارد در اورژانس بیمارستان‌های استان البرز ۵۰/۱۸ درصد بود (۱۰). والی در پژوهش خود به این نتیجه رسید که ۵۰ درصد از بخش‌های اورژانس مورد مطالعه از نظر نیروی انسانی در وضعیت خوب و ۵۰ درصد در وضعیت متوسط قرار دارند (۱۸). در این مطالعه بیمارستان پ با امتیاز ۸۴ درصد بالاترین امتیاز را در بین سایر بیمارستان‌ها در حیطه مدیریت مواد و موجودی داشت و میزان رعایت استاندارد فوق در اورژانس ۶ بیمارستان مورد مطالعه ۵۷ درصد می‌باشد. میزان رعایت این استاندارد در اورژانس بیمارستان‌های استان البرز ۴۳/۴۶ درصد بود (۱۰). در این مطالعه بیمارستان ب با امتیاز ۸۲/۸۵ درصد بالاترین امتیاز را در بین سایر بیمارستان‌ها در حیطه بازبایی پس از حادثه داشت و میزان رعایت استاندارد فوق در اورژانس ۶ بیمارستان مورد مطالعه

۵۹/۰۲ درصد می‌باشد. میزان رعایت این استاندارد در اورژانس بیمارستان‌های استان البرز ۲۴/۸۷ درصد بود (۱۲). بازگشت بیمارستان به وضعیت عادی عملی تدریجی و چندجانبه است. در اقدامات بازگشت به وضعیت عادی قبل از حادثه باید به مسائل دیگر مربوط به کارکنان نیز رسیدگی شود. میزان آسیب تأسیسات در حوادث مختلف، متفاوت است. تمام نواحی، قسمت‌ها و تجهیزات باید کاملاً تمیز شوند که این اقدام، به محل، هزینه و زمان متفاوت نیاز دارد و زیر نظر مدیر مرکز درمانی صورت می‌گیرد (۱۹)، و از همان ابتدای پاسخ به حادثه، واحد اداری- مالی مسئول ثبت هزینه‌های مربوط به بیمارستان است (۲۰).

نتیجه‌گیری

در نهایت نتایج پژوهش حاضر نشان‌داد، بیمارستان‌های ب و پ در حیطه کنترل و فرماندهی، بیمارستان ت در حیطه ارتباطات، ایمنی و امنیت و تریاژ، بیمارستان پ در حیطه تریاژ و تداوم خدمات ضروری و مدیریت مواد و موجودی، بیمارستان ب در حیطه منابع انسانی و بازبایی پس از حادثه به بهترین نحو عمل کرده‌اند. در حالیکه بیمارستان‌های ت و ث در حیطه کنترل و فرماندهی، بیمارستان ث در حیطه ارتباطات، بیمارستان‌های الف و ج و ث در حیطه ایمنی و امنیت، ظرفیت موجی، تداوم خدمات ضروری، منابع انسانی، مدیریت مواد و موجودی و بازبایی پس از حادثه، بیمارستان الف در حیطه تریاژ، با کسب امتیازات زیر ۷۰ درصد نسبت به سایر بیمارستان‌ها در وضعیت مناسبی قرار ندارند. مدیران

- مراکز بهداشتی باید اطلاعات لازم در زمینه مدیریت حوادث را فرا گیرند تا به هنگام وقوع بلایا به نحو شایسته عمل کرده و نقش خود را آن چنان که باید ایفا کنند. اورژانس‌ها قلب تپنده 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 آزاردهنده در استان قزوین، باید هر لحظه، آمادگی برای پاسخگویی به سیل انبوهی از بیماران را داشت. در اینجا چارچوبی برای ارتقای سطح آمادگی اورژانس بیمارستان‌ها ارائه می‌شود که شامل ۵ مرحله زیر است:
- ارزیابی اورژانس‌ها با استفاده از مدل سازمان جهانی بهداشت؛
 - تحلیل داده‌های حاصل از ارزیابی در قالب جدول و نمودار؛
 - برنامه‌ریزی برای آمادگی و پاسخگویی اورژانس‌ها با سطح ۱۰۰ درصد؛
 - اجرای برنامه آمادگی اورژانس با استفاده از مدل‌های سناریو؛
 - ارزشیابی برنامه آمادگی اورژانس بیمارستان‌ها.



نمودار شماره ۱: مقایسه درصد آمادگی اورژانس ۶ مرکز آموزشی و درمانی دانشگاه علوم پزشکی قزوین در مقابله با حوادث و بلایا

References

- Pazouki AR. *Medical planning to deal with disaster*, Tehran: *Proceedings of the First Congress of Health and Crisis Management in the Event of Unexpected*, 2003
- Basij Medical Society. *Set of guidelines for crisis management in medical centers*. Iran: Iran Helal Institute of Applied Science & Technology; 2006. 7-9[Book in Persian].
- Farahzad A. *Ghazvin background*. 2011. Available from: www.google.com [Cited 2011 October 12]
- (PAHO). *Safe hospitals: a collective responsibility; a global measure of disaster reduction*, 2009: 12-15
- Arab M, Zeraati H, Akbari Haghghi F, Ravangard R. A. *Study on the executive managers' knowledge and performance, and their hospitals preparedness against earthquake events and their relationships at public hospitals (affiliated by Tehran university of medical sciences (tums); 2005-2006)*, journal of health administration 2009; 11(34):4-17.
- Basij Medical Society. *Management of medical centers in crisis*. Tehran: Iran Helal institute of Applied Science & Technology; 2006: 23-30[Book in Persian].
- NFPA 1600, *Standard on Disaster/Emergency Management and Business Continuity Programs 2004*. Available from: <http://www.nfpa.org/assets/files/pdf/nfpa1600.pdf>
- Mass casualty management systems. Strategies and guidelines for building health sector capacity*. Geneva, World Health Organization. 2011; [2]. Available from: http://www.who.int/hac/techguidance/MCM_guidelines_inside_final.pdf. [Cited 2005 May 25]
- The Honorable Bennie, Public Health and Hospital Emergency Preparedness Programs*, 2007.8-9.
- World Health Organization and Europe Hospital emergency response checklist*. 2011;[5]. Available from: www.euro.WHO.int
- Mastaneh Z, Mouseli L, Jahangiri M, Doust M, Eshghi A. *Strength and Weakness of Crisis Management in Hormozgan Medical University's Hospitals*. Journal of Fasa University of Medical Sciences 2012.1(4):244-250. [in Persian]
- Hasanpour E, Ebadi Azar F, Tayebi G. *survey of emergency ward situation in disaster and crisis in Alborz University of Medical Sciences hospitals according WHO's model* [Seminar]. 26 & 27 November. Shiraz. Health policy investigations center of Shiraz University of medical sciences. 2012. [in Persian]
- Richard W, *Hospital Preparedness for Emergency Response: United States*, National Center for Health Statistics. 2011: 2,3
- Mehrabadi Z. *Safety assessment of selected hospitals of Tehran University of Medical Sciences, deal with unexpected emergencies*. Homay health Journal 2006. 3(16):6-11.[in Persian]
- Shojaie P, Maleki M. *Investigation of Preparedness Rate of Iran University of Medical Science's Hospitals encounters Unexpected Events in Communication Domain*. Journal of Rescue & Relief. 2009.1(1):2-9.[in Persian]
- Daneshmandi M. *Assessment of the readiness of selected university hospitals*. Journal of Military Medicine 2009.12(3):45
- Gilboy N, Tanabe P, TraversDA, Rosenau AM, Eitel DR. *Emergency Severity Index, Version 4: Implementation Handbook*. AHRQ publication No. 05-0046. 2009
- Vali L. *Assessment of structure of emergency units in children specialized hospitals in Tehran city in 2001*. *First Scientific and Research Congress on Relief and Rescue Management 2003*. 17. [in Persian]
- Khankeh H. *Disaster preparedness in hospital*. Tehran: Welfare and Rehabilitation Sciences of University; 2011.162
- Wold GH, *Disaster Recovery Planning Process*. Disaster Recovery Journal 2006. 5(1): 10-15

Evaluation of Emergency wards readiness for responding to disasters and emergencies at hospitals of Qazvin University of Medical Sciences according to World Health Organization Model 2012

Corresponding Author: Zeinab PartoviShayan, MSc, Healthcare Management, School of Health, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

Email: z.shayan67@yahoo.com

Saeed Asefzadeh, Professor, Healthcare Management, School of Health, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

Mohammad Yousefli, MSc, Healthcare Management, School of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received: May 17, 2014 Accepted: September 12, 2014

Abstract

Background: Hospital Emergency preparedness in dealing with crises and disasters is essential for success in providing quality services. The aim of this study was to evaluate emergency preparedness in hospitals of Qazvin University of Medical Sciences in responding to crisis.

Methods: In this cross - sectional research, six hospital emergencies of Qazvin University of medical sciences were studied in 2013. Data was collected by hospital emergency response checklists with 90 questions in different areas (such as command and control, communication, safety and security, triage, surge capacity, continuity of essential services, human resources, management of materials and inventory area, post-disaster recovery) which has been developed by WHO through observation and interview.

Data analysis was performed using central indexes; also, tables and graphs were used to describe the results.

Findings: According to the findings, the maximum and minimum level of preparedness against disasters were in command and control area (80/83%) and management of materials and inventory area (57%) respectively. Generally, the level of emergency preparedness of hospitals to deal with disasters evaluated about 70/72%.

Conclusion: Regarding the history of disasters in the studied province and appropriate preparedness of the hospitals, it will be effective to estimate essential sources and medicines, equipment maintenance, rapid preparation of materials and strengthening the hospital buildings in order to enhance the preparation of the hospitals.

Keywords: preparedness, hospital, emergency, disaster