

بررسی میزان آمادگی بیمارستان‌های دانشگاه‌های شمال ایران در مواجهه با بلایا در سال ۱۳۹۰

محمد امیری^{۱*}، مهدی راعی^۲، سیدداود نصرالله پور شیروانی^۳، غلامرضا محمدی^۴، ابوالحسن افکار^۵، محمد علی جهانی نیچی^۶، شاهرخ آقاییان^۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۹/۱۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۵/۹

چکیده:

زمینه و هدف: بیمارستان‌ها به عنوان یکی از اولین مراکز پذیرش مصدومین به هنگام بروز بلایا، باید از آمادگی لازم برخوردار باشند. مطالعه با هدف تعیین میزان آمادگی بیمارستان‌های شمال ایران در مواجهه با بلایا انجام شد.

مواد و روش‌ها: پژوهش از نوع مطالعات کاربردی است که به شیوه مقطعی در سال ۱۳۹۰ انجام شد. در این مطالعه کلیه بیمارستان‌های آموزشی و درمانی وابسته به دانشگاه‌های علوم پزشکی سمنان، شاهرود، مازندران، بابل و گیلان (۵۳ بیمارستان) به روش سرشماری مورد بررسی قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل پرسشنامه آگاهی‌سنجی مدیران (۴۰ سوال) و چک‌لیست ۱۴۱ سوالی بوده که به روش خودارزیابی تکمیل شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها توسط نرم افزار آماری SPSS و با استفاده از آزمون‌های آماری من‌ویتنی، کروسکال‌والیس و ضریب همبستگی پیرسون انجام شده است.

یافته‌ها: میانگین امتیاز آگاهی مدیران از وضعیت آمادگی در برابر بلایا (۴۱/۸۹±۹/۱۲) و آمادگی بیمارستان‌ها در مواجهه با بلایا (۵۶/۸۸±۱۵/۱۲) در کلیه بیمارستان‌های مورد مطالعه در حد متوسط بود. بین آگاهی مدیران و گذراندن دوره آموزشی در زمینه مدیریت بلایا ارتباط آماری معنی داری (P=۰/۰۰۷) وجود داشت. کمترین امتیاز مربوط به حیطه برنامه‌ریزی کاهش خطرات ساختمانی (۴۰/۵۶±۲۹/۴) بود. بین آمادگی بیمارستان در دانشگاه‌های مختلف و حیطه‌های آمادگی در زمینه مدیریت برنامه حوادث غیرمترقبه (P=۰/۰۴۷)، برنامه آموزشی بیمارستان (P=۰/۰۱۹)، برنامه ریزی پشتیبانی خدمات حیاتی (P=۰/۰۰۵) و اقدامات بهداشت محیط برای مقابله با حوادث غیرمترقبه (P=۰/۰۰۱) رابطه معنی داری مشاهده گردید.

نتیجه‌گیری: با توجه به سابقه وقوع بلایا در استان‌های مورد مطالعه و آمادگی متوسط بیمارستان‌ها، برنامه‌ریزی آموزشی برای مقابله با بلایا، مقاوم‌سازی بیمارستان‌ها و برگزاری مانورهای تمرینی در افزایش آمادگی بیمارستان‌ها نقش موثری خواهد داشت.

کلمات کلیدی: بلایا، بیمارستان، آمادگی، بحران، زلزله

^۱ استادیار مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، دانشکده بهداشت (نویسنده مسئول) تلفن همراه: ۰۹۱۲۱۷۳۳۰۳۵

M_amiri_71@yahoo.com

^۲ کارشناس ارشد آمار زیستی، دانشگاه علوم پزشکی قم، دانشکده پزشکی

^۳ استادیار مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل

^۴ استادیار گروه بیماریهای کودکان، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، دانشکده پزشکی

^۵ دکتری مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان

^۶ دکتری مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی بابل

^۷ استادیار روانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، دانشکده پزشکی

مقدمه:

بروز بلایا و حوادث غیرمترقبه با اثرات مخرب و ویرانگری که به جای میگذارند، عمدتاً توانایی یک جامعه را در تامین نیازها و تقاضاهای مراقبت‌های سلامتی از بین می‌برد (۱). امروزه عوارض و صدمات جانی و مالی ناشی از سوانح طبیعی و غیر طبیعی تاثیر شگرف و انکار ناپذیری در نحوه زندگی و سلامت انسان‌ها به جا می‌گذارد به طوری که سالیانه تعداد زیادی از مردم دنیا تلف شده و ده‌ها برابر مجروح و معلول می‌شوند (۲).

سوانح هر زمان و هر روز مشکل می‌آفرینند ولی هنوز انگیزه کافی در افراد، مسئولین ملی و محلی به منظور برنامه‌ریزی جهت پیشگیری از حوادث وجود ندارد. نظر به اهمیت موضوع، سازمان جهانی بهداشت سال ۲۰۰۹ را سال سلامت در حوادث و بلایا اعلام نمود (۲). علی‌رغم این که بلایا ممکن است به ندرت رخ دهند، اما بسیار مخرب بوده و سامانه بهداشت و درمان را تحت تاثیر خیل عظیم بیماران و مصدومین قرار می‌دهند. که آمادگی این مراکز می‌تواند در کاهش مرگ و میر و صدمات جسمی و کاهش آلام حادثه دیدگان نقش موثری ایفا نماید (۳).

کشور ایران در طول تاریخ کهن خود در معرض بلایای طبیعی و مصنوعی زیادی بوده است و از نظر آمار وقوع بلایای طبیعی در مقام چهارم آسیا و مقام ششم در سطح جهانی است (۴). به عبارتی با این که ایران تنها ۱ درصد از جمعیت جهان را در خود جای داده ولی بیش از ۶ درصد تلفات ناشی از وقوع بلایای طبیعی جهان را به خود اختصاص داده است (۵) و به دلیل استقرار در کمربند زلزله آلپ- هیمالیا جزء ده کشور اول زلزله خیز دنیا و یکی از قربانیان همیشگی لرزش زمین می‌باشد (۶).

خاطرات تلخ زلزله گیلان و زنجان و بم و سیل و زلزله استان گلستان و جنگ هشت ساله تحمیلی علیه ایران هنوز در اذهان به فراموشی نرفته و یادآوری تلفات جانی و مالی ناشی از آن فوق‌العاده تکان‌دهنده است. در هنگام وقوع حوادث و بلایا بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی درمانی جزء اولین واحدهایی هستند که ارائه خدمات بهداشتی درمانی بهینه و به موقع آنها می‌تواند در کاهش مرگ و میر و نجات مصدومان نقش حیاتی و تعیین کننده‌ای داشته باشد (۶). همچنین اعمال مدیریت کارآمد بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی درمانی به هنگام بروز بحران، در عملکرد مطلوب و بهینه این نهادها تاثیر بسزایی دارد (۷).

نتایج پژوهشی در بیمارستان‌های تهران میزان آگاهی مدیران اجرایی بیمارستان‌ها در مقابله با زلزله و همچنین

میزان آمادگی کلی بیمارستان‌های تحت مدیریت را در حد متوسط گزارش نموده است (۶). در مطالعه دیگری در کرمانشاه، میزان آمادگی بیمارستان‌های آموزشی این استان در مقابله با بحران در حد ضعیف گزارش شده است (۸). پژوهش دیگری در تهران میزان آمادگی بیمارستان‌ها را ۴۷ درصد بیان نموده است (۹). در مطالعه‌ای که در سال ۱۳۹۰ در بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی ارومیه انجام شد میزان آمادگی کلی بیمارستان‌های این دانشگاه در حد ضعیف گزارش گردید (۳) نتایج مطالعات انجام شده در آمریکا نشان داد که میزان آمادگی در مقابله با بلایا در بیمارستان‌های روستایی (۱۰) در حد متوسط بوده و از آمادگی لازم برخوردار نبودند (۱۱). همچنین ارزیابی پرستاران از آمادگی خود در مدیریت بلایا در بیمارستان‌های اردن در حد ضعیف گزارش شده است (۱۲). در بین کشورهای آسیایی نیز، ژاپن دارای بهترین آمادگی در برخورد با بلایا از لحاظ معماری، تجهیزات و اورژانس سیستم‌های پزشکی معرفی شده است (۱۳).

مراکز بهداشتی درمانی می‌بایست قبل از وقوع حادثه در حدی که اوضاع و احوال و منابع موجود اجازه می‌دهند از آمادگی لازم برخوردار باشند. همچنین مدیران مراکز بهداشتی درمانی باید اطلاعات لازم را در زمینه مدیریت بحران فرا گرفته و برنامه‌ریزی لازم را انجام داده تا به هنگام وقوع بلایا بخردانه عمل نموده و نقش خود را آن چنان که باید، ایفا نمایند. با توجه به موارد فوق، مطالعه حاضر با هدف بررسی و تعیین میزان آمادگی بیمارستان‌های آموزشی و درمانی تحت پوشش دانشگاه‌های علوم پزشکی سمنان، شاهرود، مازندران، بابل و گیلان در مواجهه با بلایا در سال ۱۳۹۰ انجام شده است.

مواد و روش‌ها

این پژوهش از نوع کاربردی است که به روش مقطعی در سال ۱۳۹۰ انجام شد. در این مطالعه کلیه بیمارستان‌های دولتی وابسته به دانشگاه‌های علوم پزشکی سمنان، شاهرود، مازندران، بابل و گیلان واقع در استان‌های سمنان، مازندران و گیلان (۵۳ بیمارستان) به روش سرشماری مورد بررسی قرار گرفتند. این مطالعه بیمارستان‌های آموزشی و درمانی تحت پوشش دانشگاه‌های علوم پزشکی فوق را شامل و بیمارستان‌های وابسته به تامین اجتماعی، خیریه و خصوصی را دربر نمی‌گیرد. ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل پرسشنامه آگاهی‌سنجی

به دلیل پایین بودن تعداد نمونه‌ها در برخی از گروه‌های مورد بررسی و عدم برقراری برخی از پیش فرض‌های مربوط به آزمون‌های پارامتریک در داده‌های مربوط به این مطالعه، تجزیه و تحلیل‌ها به کمک آزمون‌های ناپارامتریک من ویتنی (Mann-Whitney test) و کروسکال والیس (Kruskal-Wallis test) انجام شده است. همچنین برای بررسی همبستگی بین متغیرهای کمی از آزمون همبستگی پیرسون استفاده گردیده است. نرم افزار مورد استفاده در این مطالعه SPSS نسخه ۱۷ و سطح معناداری در کلیه آزمون‌ها $p < 0/05$ در نظر گرفته شده است.

نتایج:

۵۶/۶٪ بیمارستان‌ها درمانی و مابقی آموزشی درمانی بودند. میانگین امتیاز آگاهی مدیران از وضعیت آمادگی بیمارستان در مواجهه با بلایا با $41/89 \pm 9/12$ و میانگین درصد آمادگی بیمارستان‌ها با $56/88 \pm 15/12$ درصد در کلیه بیمارستان‌های مورد مطالعه در حد متوسط بود. در بیمارستان‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی شاهرود $33/3\%$ ، سمنان $28/6\%$ ، گیلان $10/5\%$ ، مازندران 10% و بابل 25% پاسخگویان هیچگونه آموزشی در زمینه مدیریت بلایا و بحران ندیده بودند. بیشتر آموزش‌دیده‌گان در دانشگاه‌های علوم پزشکی مازندران و گیلان قرار داشتند. از نظر آمادگی در سطح استانی نیز گیلان با $89/5\%$ حائز بالاترین رتبه و پس از آن مازندران ($87/5\%$) و سمنان (70%) بود. $58/5\%$ مدیران اظهار داشته که در زمینه مدیریت بلایا آموزش دیده و $96/2\%$ آنان نیاز خود را به برگزاری دوره آموزشی اعلام نموده بودند.

مدیران بیمارستان‌های استان گیلان بیشترین آگاهی را در زمینه وضعیت بیمارستان در مقابله با بلایا داشته و پس از آن استان مازندران و سمنان بودند. در بین دانشگاه‌ها نیز بیمارستان‌های دانشگاه شاهرود در زمینه آگاهی و آمادگی امتیاز بالاتری را کسب نموده بودند. با آزمون کروسکال والیس بین آگاهی مدیران در زمینه مقابله با بلایا با دانشگاه ($P=0/06$) و استان ($P=0/31$) ارتباط آماری معنی‌داری مشاهده نگردید. ولی بین آگاهی مدیران و گذراندن دوره آموزشی در زمینه مدیریت بلایا ارتباط معنی‌داری ($P=0/007$) وجود داشت (جدول ۱).

مدیران (۴۰ سوال) و چک‌لیست ۱۴۱ سوالی در ۸ حیطه ارزیابی اقدامات بهداشت محیط (۱۶ سوال)، ارزیابی مدیریت حوادث غیرمترقبه در بیمارستان (۱۲ سوال)، ارزیابی برنامه‌ریزی پشتیبانی خدمات حیاتی (۱۷ سوال)، ارزیابی برنامه آموزشی بیمارستان برای مقابله با بلایا (۱۸ سوال)، ارزیابی برنامه‌ریزی ایمنی تجهیزات و مواد خطرناک در برابر بلایا (۲۶ سوال)، ارزیابی برنامه‌ریزی کاهش خطرات ساختمانی (۸ سوال)، ارزیابی برنامه‌ریزی تخلیه بیمارستان و درمان صحرایی (۲۰ سوال)، ارزیابی برنامه‌ریزی تجهیزات ضروری پزشکی و غیرپزشکی و لوازم مصرفی (سوال ۱۶) و ۸ سوال عمومی بوده که براساس دستورالعمل‌های کشوری تهیه و در مطالعات مشابه (۲،۳،۹ و ۱۶) روایی و پایایی آن مورد تایید قرار گرفته استفاده گردید. پرسشنامه‌ها و چک‌لیست‌های فوق با توجه به مدارک و مستندات توسط مدیریت بیمارستان‌ها به صورت خودارزیابی (self-assessment) تکمیل شد. پرسشنامه آگاهی چند گزینه‌ای در مقیاس لیکرت تنظیم گردیده و در تقسیم‌بندی نهایی نیز میانگین امتیاز کمتر از 50% به عنوان آگاهی ضعیف، امتیاز بین $50-75\%$ درصد برابر با آگاهی متوسط و میانگین نمره بالاتر از 75% درصد به صورت آگاهی خوب تعریف شده است. در خصوص آمادگی بیمارستان‌ها چک‌لیست‌های ارزیابی دو گزینه‌ای (بله، خیر) بوده و به هر حیطه امتیازی بین 0 تا 100 داده شده و در نهایت با جمع امتیازات هر حیطه و امتیازات کلی به 3 گروه تقسیم شد بدین صورت که میانگین امتیاز $50-100$ درصد رتبه ضعیف، میانگین درصد $50-75$ رتبه متوسط و بالاتر از 75 درصد آمادگی خوب را نشان می‌دهد. حداقل و حداکثر امتیازات آگاهی به ترتیب 0 و 66 و حداقل و حداکثر امتیازات آمادگی کلی 0 و 133 بوده است. گرچه پایایی ابزار در مطالعات مشابه (۲،۳،۹ و ۱۶) تایید ولی مجدداً از طریق محاسبه همبستگی درونی سوالات ارزیابی شد و مقدار آلفای کرونباخ $0/81$ به دست آمد. جهت اجرای مطالعه مجوزهای لازم از مراجع ذیصلاح (شورای پژوهشی دانشگاه‌ها، کمیته اخلاق و روسای بیمارستان‌ها کسب گردید.

جدول ۱: میانگین امتیاز آگاهی مدیران از وضعیت بیمارستان
بر حسب دانشگاه علوم پزشکی و استان های مورد مطالعه

Pv	میانگین \pm انحراف معیار	تعداد	متغییر	آگاهی
۰/۰۶	۳۵/۷۱ \pm ۱۲/۲۰	۷	دانشگاه سمنان	
	۴۸ \pm ۷	۳	دانشگاه شاهرود	
	۴۴/۸۹ \pm ۸/۴۱	۱۹	دانشگاه گیلان	
	۴۲/۲۰ \pm ۶/۵۱	۲۰	دانشگاه مازندران	
	۳۲/۲۵ \pm ۱۰/۵۳	۴	دانشگاه بابل	
	۴۱/۸۹ \pm ۹/۱۲	۵۳	کل	
۰/۳۱	۳۹/۴۰ \pm ۱۲/۰۵	۱۰	استان سمنان	
	۴۴/۸۹ \pm ۸/۴۱	۱۹	استان گیلان	
	۴۰/۵۴ \pm ۷/۹۸	۲۴	استان مازندران	
	۴۱/۸۹ \pm ۹/۱۲	۵۳	کل	
۰/۰۰۷	۴۵/۰۳ \pm ۸/۶۸	۳۱	گذراندن دوره جامع آموزشی در زمینه بلایا	
	۳۹/۹۳ \pm ۶/۳۷	۱۴	گذراندن دوره مختصر آموزشی در زمینه بلایا	
	۳۳/۱۲ \pm ۸/۹۵	۸	عدم گذراندن دوره آموزشی در زمینه بلایا	

پشتیبانی خدمات حیاتی ($P=۰/۰۰۵$) و اقدامات بهداشت- محیط برای مقابله با حوادث غیرمترقبه ($P=۰/۰۰۱$) رابطه معنی داری مشاهده گردید. ولی بین آمادگی بیمارستان در دانشگاه های مختلف و حیطة های آمادگی کاهش خطرات ساختمانی ($P=۰/۲۸$)، ایمنی تجهیزات و مواد خطرناک ($P=۰/۴۴$)، تخلیه بیمارستان و درمان صحرایی ($P=۰/۲۳$) و تجهیزات ضروری پزشکی و لوازم مصرفی برای مقابله با بلایا ($P=۰/۰۹$) رابطه معنی داری مشاهده نگردید (جدول ۲).

بین آگاهی مدیران و آمادگی بیمارستان ها در مقابله با بلایا رابطه معنی داری مشاهده گردید ($p < ۰/۰۰۱$) و ($r=۰/۷۴$) به نحوی که با افزایش آگاهی مدیران، نمرات آمادگی بیمارستان ها نیز افزایش می یافت. بیشترین امتیاز کسب شده در زمینه آمادگی بیمارستان ها در مقابله با بلایا مربوط به دانشگاه شاهرود و پس از آن گیلان بود. بین آمادگی بیمارستان در دانشگاه های مختلف و حیطة های آمادگی در زمینه مدیریت برنامه حوادث غیرمترقبه ($P=۰/۰۴۷$)، برنامه آموزشی بیمارستان ($P=۰/۰۱۹$),

جدول ۲: وضعیت آمادگی بیمارستان‌ها در حیطه‌های ۸ گانه در مقابله با بلایا
بر حسب دانشگاه‌های مورد مطالعه

Pv	دانشگاه‌های علوم پزشکی انحراف معیار \pm میانگین درصد						حیطه‌های آمادگی
	کل	گیلان	بابل	مازندران	شاهرود	سمنان	
۰/۰۴	۷۷/۳۶ \pm ۲۲/۲۵	۸۲/۸۹ \pm ۲۰/۵۰	۵۰ \pm ۳۶/۶۴	۸۳/۷۵ \pm ۸/۳۲	۸۰/۵۶ \pm ۹/۶۲	۵۸/۳۳ \pm ۳۰/۸۱	مدیریت برنامه حوادث غیرمترقبه در بیمارستان
۰/۰۲	۴۴/۷۶ \pm ۲۶/۲۰	۵۹/۶۵ \pm ۲۸/۶۲	۲۳/۶۱ \pm ۱۹/۴۴	۳۶/۱۱ \pm ۱۶/۵۷	۶۴/۸۱ \pm ۲۸/۵۰	۳۲/۵۴ \pm ۲۳/۲۲	برنامه ریزی آموزشی بیمارستان برای مقابله با بلایا
۰/۰۰۵	۷۲/۹۱ \pm ۱۹/۶۵	۸۰/۸۱ \pm ۱۵/۷۹	۷۵ \pm ۱۷/۵۷	۶۱/۴۷ \pm ۱۹/۶۹	۹۶/۰۸ \pm ۳/۴۰	۷۳/۱۱ \pm ۱۷/۶۰	پشتیبانی خدمات حیاتی
۰/۰۰۱	۴۷/۴۶ \pm ۲۶/۷۷	۵۹/۸۷ \pm ۲۳/۶۰	۷۳/۴۴ \pm ۲۱/۸۸	۲۶/۵۶ \pm ۱۸/۲۴	۷۹/۱۷ \pm ۳/۶۰	۴۶/۴۳ \pm ۱۸/۷۰	اقدامات بهداشت محیط بیمارستان برای مقابله با بلایا
۰/۴۴	۶۱/۷۵ \pm ۱۵/۵۵	۶۵/۷۹ \pm ۱۵/۱۱	۵۶/۷۳ \pm ۲۰/۶۸	۵۷/۶۹ \pm ۱۶/۰۸	۷۰/۵۱ \pm ۱۱/۷۵	۶۱/۵۴ \pm ۱۳/۱۴	ایمنی تجهیزات و مواد خطرناک در برابر بلایا
۰/۲۸	۴۰/۵۶ \pm ۲۹/۴	۴۶/۰۵ \pm ۳۱/۷۴	۵۰ \pm ۳۶/۷۹	۳۱/۸۷ \pm ۲۵/۱۵	۶۲/۵ \pm ۱۲/۵	۳۵/۷ \pm ۳۲/۶۱	کاهش خطرات ساختمانی
۰/۲۴	۴۲/۹۲ \pm ۲۱/۴۳	۴۰ \pm ۲۲/۸۵	۲۶/۲۵ \pm ۸/۵۴	۴۵/۷۵ \pm ۲۰/۹۸	۶۱/۶۷ \pm ۲۰/۸۱	۴۴/۲۹ \pm ۲۰/۵۰	تخلیه بیمارستان و درمان صحرائی
۰/۰۹	۶۵/۰۹ \pm ۲۸/۲۶	۷۹/۶۱ \pm ۱۰/۳۸	۷۹/۶۹ \pm ۹/۳۸	۵۰/۹۴ \pm ۳۵/۳۷	۳۷/۵۰ \pm ۶/۲۵	۶۹/۶۴ \pm ۲۶/۳۸	تجهیزات ضروری پزشکی و غیرپزشکی و لوازم مصرفی
	۵۶/۸۸ \pm ۱۵/۱۲	۶۴/۳۱ \pm ۱۴/۲۱	۵۳/۷۶ \pm ۱۴/۸۵	۴۹/۷۰ \pm ۱۳/۰۶	۶۹/۱۷ \pm ۵/۶۸	۵۳/۸۱ \pm ۱۶/۶۱	آمادگی کلی

بالاتری قرار داشت. بین آمادگی بیمارستان در استان‌های مختلف و حیطه‌های برنامه‌ریزی آموزشی بیمارستان ($P=0/018$)، برنامه‌ریزی پشتیبانی خدمات حیاتی ($P=0/008$)، اقدامات بهداشت محیط ($P=0/003$) و مدیریت برنامه حوادث غیرمترقبه ($P=0/05$) رابطه معنی داری مشاهده گردید. ولی بین آمادگی بیمارستان در استان‌های مختلف و حیطه‌های برنامه ریزی ایمنی تجهیزات و مواد خطرناک ($P=0/24$)، برنامه ریزی کاهش خطرات ساختمانی ($P=0/46$)، تخلیه بیمارستان و درمان صحرایی ($P=0/47$) و آمادگی در زمینه تجهیزات ضروری پزشکی و لوازم مصرفی برای مقابله با بلایا ($P=0/13$) رابطه معنی داری مشاهده نگردید (جدول ۳).

بیشترین امتیاز کسب شده در زمینه آمادگی بیمارستان‌ها در مقابله با بلایا مربوط به استان گیلان و پس از آن سمنان و مازندران بود. در حیطه مدیریت برنامه حوادث غیرمترقبه استان‌های گیلان ($9/95 \pm 2/46$)، مازندران ($9/38 \pm 2/39$) و سمنان ($7/80 \pm 3/32$) رتبه‌های اول تا سوم را به خود اختصاص دادند. ولی در حیطه‌های برنامه آموزشی بیمارستان، برنامه‌ریزی پشتیبانی خدمات حیاتی، اقدامات بهداشت محیط، ایمنی تجهیزات و مواد خطرناک، کاهش خطرات ساختمانی و تجهیزات ضروری پزشکی و لوازم مصرفی برای مقابله با بلایا بترتیب استان‌های گیلان، سمنان و مازندران قرار داشتند. در حیطه تخلیه بیمارستان و درمان صحرایی، استان سمنان با کسب $9/90 \pm 4/22$ امتیاز در رتبه

جدول ۳: وضعیت آمادگی بیمارستان‌های در حیطه‌های ۸ گانه در مقابله با بلایا بر حسب استان‌های مورد مطالعه

Pv	استان				حیطه های آمادگی
	کل	گیلان	مازندران	سمنان	
0/05	77/36 ± 22/25	82/89 ± 20/50	78/13 ± 19/94	65 ± 27/72	مدیریت برنامه حوادث غیرمترقبه در بیمارستان
0/018	44/76 ± 26/20	59/65 ± 28/62	34/03 ± 17/28	42/22 ± 27/99	برنامه ریزی آموزشی بیمارستان برای مقابله با بلایا
0/008	72/91 ± 19/65	80/81 ± 15/79	63/73 ± 19/68	80 ± 18/23	پشتیبانی خدمات حیاتی
0/003	47/46 ± 26/77	59/87 ± 23/60	34/38 ± 25/60	56/25 ± 22/05	اقدامات بهداشت محیط بیمارستان برای مقابله با بلایا
0/24	61/75 ± 15/55	65/79 ± 15/11	57/53 ± 16/41	64/23 ± 12/83	ایمنی تجهیزات و مواد خطرناک در برابر بلایا
0/46	40/56 ± 29/4	46/05 ± 31/74	34/89 ± 27/33	43/75 ± 30/19	کاهش خطرات ساختمانی
0/47	42/92 ± 21/43	40 ± 22/85	42/50 ± 20/69	49/50 ± 21/14	تخلیه بیمارستان و درمان صحرایی
0/13	65/09 ± 28/26	79/61 ± 10/38	55/73 ± 34/13	60 ± 26/71	تجهیزات ضروری پزشکی و غیرپزشکی و لوازم مصرفی
	56/88 ± 15/12	64/31 ± 14/21	50/38 ± 13/12	58/42 ± 15/69	آمادگی کلی

فارغ‌التحصیلان رشته مدیریت خدمات بهداشتی درمانی در مدیریت استفاده می‌نمودند نسبت به مدیرانی که دارای مدارک پزشکی یا پرستاری بودند بهتر است. در مجموع کل استان‌ها و دانشگاه‌ها بین آمادگی کلی بیمارستان با گذراندن دوره آموزشی در زمینه بلایا ارتباط آماری معنی‌داری مشاهده نشد ($P=0/8$) (جدول ۴).

بین آمادگی کلی در زمینه مقابله با بلایا با دانشگاه رابطه معنی داری مشاهده شد ($P=0/02$) ولی ارتباط معناداری بین امتیاز آمادگی کلی و نوع بیمارستان ($P=0/24$)، سابقه کار مدیریتی ($P=0/27$)، جنس ($P=0/63$) و میزان تحصیلات ($P=0/17$) مشاهده نشد. ارتباط بین امتیاز آمادگی کلی و رشته تحصیلی مدیران به طور مرزی معنی دار بود ($P=0/06$) و نتایج نشان داد که میانگین امتیاز آمادگی در بیمارستان‌هایی که از

جدول ۴: بررسی ارتباط آمادگی بیمارستان‌ها در مقابله با بلایا

بر حسب برخی از متغیرهای مورد مطالعه

Pv	انحراف معیار \pm میانگین امتیاز آمادگی	تعداد	متغیر	
۰/۲۴	۷۹±۱۷/۵۶	۲۳	آموزشی-درمانی	نوع بیمارستان
	۷۳/۱±۲۱/۸۶	۳۰	درمانی	
۰/۲۷	۷۳/۰۳±۱۸/۱۵	۳۴	<۱۰	سابقه کار مدیریتی مدیر
	۸۲±۲۳/۰۱	۱۷	۱۰-۲۰	
	۶۶/۵±۲۴/۷۴	۲	>۲۰	
۰/۶۳	۷۶/۰۹±۱۹/۴۱	۴۴	مرد	جنس مدیر
	۷۳/۵۶±۲۴/۴۵	۹	زن	
۰/۱۷	۷۶/۶۱±۱۸/۱	۲۳	لیسانس و کمتر	میزان تحصیلات مدیر
	۸۶±۲۵/۲۵	۹	فوق لیسانس	
	۷۰/۱۹±۱۸/۸۷	۲۱	پزشک عمومی و دکترا	
۰/۰۶	۷۶/۷۱±۲۲/۲۷	۲۴	پرستاری	رشته تحصیلی مدیر
	۶۸/۲±۱۶/۹۴	۲۰	پزشکی	
	۸۷±۴/۲۴	۲	مدیریت	
	۹۰/۱۴±۱۴/۶۶	۷	سایر	
۰/۰۲	۹۲±۷/۵۵	۳	شاهرود	دانشگاه علوم پزشکی
	۷۱/۵۷±۲۲/۰۹	۷	سمنان	
	۸۵/۵۳±۱۸/۹۰	۱۹	گیلان	
	۶۶/۱۰±۱۷/۳۷	۲۰	مازندران	
	۷۱/۵۰±۱۹/۷۵	۴	بابل	
۰/۰۱	۷۷/۷۰±۲۰/۸۶	۱۰	سمنان	استان
	۸۵/۵۳±۱۸/۹۰	۱۹	گیلان	
	۶۷±۱۷/۴۵	۲۴	مازندران	
۰/۸	۷۶/۹۴±۲۱/۷۹	۳۱	بلی	گذراندن دوره آموزشی
	۷۵/۵±۱۶/۴	۱۴	تاحدودی	
	۷۱±۲۰/۹۴	۸	خیر	

بحث و نتیجه گیری:

یافته‌ها حاکی از آن است که در مجموع بیمارستان‌های استان‌های شمالی ایران در مواجهه با بلایا از آمادگی متوسطی برخوردارند. چرا که در کل بیمارستان‌های مورد مطالعه ۳۵/۸٪ از آمادگی نامناسب و ۵۴/۷٪ از آمادگی متوسط و ۹/۴٪ از آمادگی خوب برخوردار بودند. حسینی شکوه در مطالعه خود با عنوان "بررسی میزان آمادگی بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی ایران نسبت به خطر زلزله" که در سال

۱۳۸۶ انجام داد آمادگی ۹/۵ درصد بیمارستان‌های مورد مطالعه را در سطح خوب، ۶۱/۹ درصد را در سطح متوسط و ۲۸/۶ درصد را در سطح ضعیف تقسیم‌بندی نمود (۹) که با نتایج حاضر تاحدود زیادی همخوانی دارد. نتایج این مطالعه در خصوص آمادگی متوسط بیمارستان‌ها در مقابله با بلایا با یافته‌های برادران (۱۴) در ایران و Cliff (۱۰) در آمریکا همخوانی دارد ولی با نتایج مطالعه Al Khalailah (۱۲) در خصوص آمادگی ضعیف بیمارستان‌ها در مقابله با بلایا در اردن همخوانی

همخوانی دارد. قدیمی بودن سازه‌های بعضی از بیمارستان‌ها در این مطالعه و مطالعات مشابه یکی از دلایل نامطلوب بودن آمادگی در این حیطة و کسب امتیاز ناکافی می‌باشد.

آمادگی بیمارستان‌ها در حیطة برنامه‌ریزی آموزشی بیمارستان برای مواجهه با بلایا در کلیه استان‌های مورد مطالعه در حد قابل قبول نبوده که با نتایج سه مطالعه دیگر (۳، ۹، ۱۰) در آمریکا و ۱۷ و ۱۸) همخوانی دارد. ولی با نتایج Cliff (۱۰) در آمریکا و ۱۸) در ترکیه در خصوص آمادگی بالای بیمارستان‌ها در این حیطة همخوانی ندارد. یکی از کم هزینه ترین و موثرترین موارد که می‌تواند در ایجاد آمادگی سایر حیطة‌ها کمک کننده باشد، برنامه‌ریزی و اجرای برنامه‌های آموزشی برای کارکنان، بیماران و همراهان می‌باشد که در کلیه مطالعات انجام شده در سطح مطلوبی نبود و سرمایه‌گذاری در این حیطة می‌تواند به بهبود وضعیت کمک نماید.

آمادگی بیمارستان‌های مورد مطالعه در دو حیطة برنامه‌ریزی اقدامات بهداشت محیط بیمارستان برای مقابله با بلایا و برنامه‌ریزی تخلیه بیمارستان و درمان صحرائی در کلیه استان‌ها و دانشگاه‌ها در حد قابل قبولی نبوده که با نتایج عرب و همکاران (۶) و حکمت‌خواه و همکاران (۳) همخوانی دارد. یکی از دلایل عدم آمادگی کامل در این حیطة‌ها نبود توانمندی کافی یا مشارکت کم کارشناسان بهداشت محیط در برنامه‌های مقابله با بلایا برای ایفای نقش موثر می‌باشد. شاید برگزاری مانورها، آموزش نیروها و بهبود همکاری‌های برون بخشی بتواند به بهبود وضعیت در این دو حیطة کمک نماید.

بین آگاهی مدیران و آمادگی بیمارستان‌ها در مقابله با بلایا رابطه معنی‌داری مشاهده گردید که با نتایج عرب و همکاران (۶) همخوانی دارد. گرچه داشتن آگاهی تنها عامل موثر بر آمادگی و عملکرد مناسب بیمارستان‌ها نخواهد بود ولی عامل مهمی در تشخیص نقاط قوت و ضعف بیمارستان جهت تخصیص منابع و بهبود عملکرد بیمارستان می‌باشد.

از محدودیت‌های این مطالعه عدم شمول بیمارستان‌های خصوصی، خیریه و وابسته به سایر سازمان‌ها و نهادها از جمله سازمان تامین اجتماعی بوده که در صورت ورود آن‌ها در پژوهش بر غنای مطالعه افزوده و امکان مقایسه را با بیمارستان‌های غیردانشگاهی امکانپذیر می‌نمود.

نتیجه‌گیری: یافته‌ها حاکی از آمادگی نسبی بیمارستان‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی و استان‌های مورد مطالعه در مواجهه با بلایا بوده که با توجه به سابقه وقوع بلایا در استان‌های مورد مطالعه، توجه بیشتر متولیان و برنامه‌ریزان نظام سلامت در سطح کشوری و استانی و بیمارستان‌ها را در زمینه مواجهه با بلایا و آمادگی بیشتر طلب می‌نماید. با عنایت به کسب امتیازات پایین در زمینه برنامه‌ریزی آموزشی بیمارستان‌ها،

ندارد. در مطالعه‌ای در ارومیه میزان آمادگی بیمارستان‌ها در حد ضعیف ارزیابی گردیده (۳) که با نتایج اخیر همخوانی ندارد. عدم آمادگی بیمارستان‌ها در مقابله با بلایا یکی از چند معیاری است که بر میزان آسیب‌پذیری کشور تاثیر مستقیم داشته که مدیران نیز به اهمیت آن واقف بوده و درخواست برگزاری دوره‌های بازآموزی داشته‌اند.

یافته‌ها نشان داد که بین سطح آمادگی بیمارستان با نوع فعالیت آن ارتباط معنی‌داری وجود ندارد. که با نتایج مطالعه حکمت‌خواه و همکاران (۳) و مطالعه‌ای که در تایوان انجام شد (۱۵) همخوانی دارد. همچنین بین سطح آمادگی بیمارستان با سن مدیران، سابقه کار در پست مدیریتی، تحصیلات و رشته تحصیلی و گذراندن دوره آموزشی رابطه معنی‌داری وجود نداشت. امیری (۲) و حسینی شکوه نیز در مطالعه خود همین نکات را گزارش نمودند که با نتایج پژوهش اخیر همخوانی دارد (۹). بین آمادگی کلی در زمینه مقابله با بلایا با دانشگاه رابطه معنی‌داری مشاهده شد. با عنایت به اینکه ساختار و شدت و ضعف فعالیت‌ها در زمینه مقابله با بلایا در دانشگاه‌های مختلف با یکدیگر متفاوت می‌باشد کسب چنین نتیجه‌ای تا حدودی دور از انتظار نیست.

آمادگی بیمارستان‌ها در حیطة‌های مدیریت برنامه حوادث غیرمترقبه در بیمارستان، در استان گیلان بهتر از مازندران و سمنان بوده و در کل در سطح خوب ارزیابی گردید. که با یافته‌های تعدادی از مطالعات تاحدودی نزدیک است (۹ و ۶). شاید یکی از دلایل آمادگی بهتر استان‌های شمالی نسبت به سمنان، وقوع بلایای طبیعی بیشتر در سال‌های گذشته در آن استان‌ها بوده که عملکرد مطلوب کمیته حوادث غیرمترقبه بیمارستان در تشکیل و تعیین شرح وظایف و برنامه‌ریزی در مواجهه با بلایا و بحران را بدنبال داشته است.

میانگین درصد آمادگی بیمارستان‌ها در حیطة برنامه‌ریزی تجهیزات ضروری پزشکی و غیرپزشکی و لوازم مصرفی در حد متوسط بود که با نتایج مطالعه شکوه و عرب همخوانی دارد. حسینی شکوه هم در مطالعه خود بیان نمود که ۶۲ درصد از بیمارستان‌ها از سطح آمادگی خوبی در این زمینه برخوردارند (۹) که با نتایج اخیر همخوانی دارد. آمادگی بیمارستان‌ها در حیطة برنامه‌ریزی ایمنی تجهیزات و مواد خطرناک در حد متوسط بوده که با تعدادی از پژوهش‌ها (۹، ۱۷ و ۱۸) همخوانی ندارد.

در این مطالعه میانگین امتیاز آمادگی بیمارستان‌ها در حیطة ارزیابی برنامه‌ریزی کاهش خطرات ساختمانی در کلیه استان‌ها و دانشگاه‌های علوم پزشکی کمتر از سایر حیطة‌ها بود. پایین بودن سطح آمادگی بیمارستان‌ها در این حیطة در کلیه مطالعات انجام شده در ایران (۹، ۱۷ و ۱۸) با پژوهش حاضر

تشکر و قدردانی

این مطالعه مصوب شورای پژوهشی دانشگاه‌های علوم پزشکی شاهرود (به شماره ۸۸۴۵)، بابل (به شماره ۳۰۲ مورخ ۱۳۸۹/۱۲/۱۰) و گیلان (۱۳۲/۵۴۷/۳/ت) می‌باشد. از کلیه مدیران و مسئولین دانشگاه‌های علوم پزشکی شاهرود، سمنان، مازندران، بابل و گیلان بخاطر حمایت‌های مالی و اداری در انجام این پژوهش تقدیر و تشکر می‌گردد.

برنامه‌ریزی اقدامات بهداشت محیط، برنامه‌کاهش خطرات ساختمانی و مقاوم نبودن بیمارستان‌ها و برنامه‌ریزی تخلیه بیمارستان و درمان صحرائی تدوین و برگزاری دوره‌های آموزشی در زمینه کنترل بلایا برای کارکنان و بیماران، مقاوم-سازی بیمارستان‌ها و برگزاری مانورهای تمرینی و رفع موارد فوق در افزایش آمادگی بیمارستان‌ها نقش موثری خواهد داشت.

References:

- 1- Chapman ak, Arbon P. Are nurses ready? Disaster preparedness in the acute setting. *Australian Emergency nursing Journal* 2008;11:135-144.
- 2- Amiri M, Mohammadi GH, Khosravi A, Chaman R, Arabi M, Sadeghi E, Kalatehjari M. A study on hospital preparedness of Semnan province deal with disasters: 2010. *Knowledge and Health* 2012;6(3):44-49.
- 3- Hekmatkhah A, Rahimi H, Kamali Aghdam M, Taghavi Shahri SM, Sadeghifar J, Hamouzadeh P. Assessing the Preparedness Rate Against Earthquake Risk in Hospitals affiliated to Urmia University of Medical Sciences; 2011, *Bimonthly Journal of Urmia Nursing And Midwifery Faculty* 20012: 10(2):200-208.
- 4- Mohebifar R, Tabibi SJAD, Asefzadeh S. Designing a Structure of Disaster Management for Iran, *journal of health administration* 2008; 11(33):47-56.
- 5- Jahangiri K, Tabibi SJA. Disaster management: designing a new model for effective planning in bioterrorism. *Payesh Journal* 2003; 2(3):205-214.
- 6- Arab M, Zeraati H, Akbari Haghighi 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.
- 7- Maleki MR, Khoush kam M, Shojaei P. Preparation aspects of supplies provision encounter disasters in selected hospitals of iran university of medical sciences. *Journal of health information management* 2008; 5(1).
- 8- Ojaghi SH, Nourizadeh S, Mahboubi M, Khazaei AAR, Najafi GHA. Disaster crisis handling preparedness level of hospitals in kermanshah, *behbood Journal* 2009; 13(3 (42)):267-274.
- 9- Hoseinishokoo SM. Evaluation of Hospital Preparation under Iran University of Medical Sciences to earthquake: 2008, Masters Thesis, Health Services Management degree, School of Public Health Tehran University of Medical Sciences, 2008.
- 10- Cliff BJ, Morlock L, Curtis AB. Is There an Association Between Risk Perception and Disaster Preparedness in Rural US Hospitals? *Prehospital and Disaster Medicine* 2009; 24(6): 512-517.
- 11- Manley WG, Furbee PM, Coben JH, Smyth SK, Summers DE, Althouse RC, Kimble RL, Kocsis AT, Helmkamp JC. Realities of Disaster Preparedness in Rural Hospitals. *Disaster Management & Response* 2006;4(3):80-87.
- 12- Al Khalailah MA, Bond E, Alasad JA. Jordanian nurses' perceptions of their preparedness for disaster management. *International Emergency Nursing* 2011; available at www.sciencedirect.com. (in press)
- 13- Back MH, Kim HJ. Analysis of Hospital Disaster in South Korea from 1990 to 2008. *Yonsei Med J* 2010;51(6):965-970.
- 14- Baradaran M, Ebrahimi S, Jahani M A. Comparative study of state management preparedness educational centers of Babol University of Medical Sciences in the face of disaster, 2nd International Congress on Health, Medication and Crisis Management in Disaster, Shakrvi press, Tehran, 2004. P 316 -317.
- 15- Franklin Liu FH, Teng YH, Lai CH. The disaster response performance of hospitals in Taiwan: evaluation and classification. *Qual Quant* 2011; 45: 495-511.
- 16 - Arab M. Comprehensive model for hospitals during the crisis, 2nd International Congress on Health, Medication and Crisis Management in Disaster, Shakrvi press, Tehran, 2004.
- 17- Mohabbati F, Evaluation of Knowledge, attitude and directors of the hospitals affiliated to Tehran University of Medical Sciences earthquake, Masters Thesis, Health Services Management degree, School of Public Health Tehran University of Medical Sciences, 2004.
- 18- Top M, Gider O, Tas Y. An Investigation of Hospital Disaster Preparedness in Turkey. *Journal of Homeland Security and Emergency Management* 2010;7(1): available at <http://www.bepress.com/jhsem/vol7/iss1/69>.

Preparedness of Affiliated Hospitals of Universities in North of Iran to Confront Disasters in the Year 2011

Amiri M^{*1}, Raei M², Nasrollahpour Shirvani Seiyed D³, Mohammadi Gh⁴, Afkar A⁵, Jahani-tiji MA⁶, Aghayan Sh⁷

Submitted: 23.5.2012

Accepted: 6.3.2012

Abstract

Background: In case of disasters hospitals as one of the first centers to admit casualties need to be well prepared. This study aimed to determine the scale of preparedness of the hospitals located in the northern areas of Iran to deal with disasters.

Materials and methods: This applied and cross-sectional study was carried out in 2011. In this study all therapeutic-educational affiliated hospitals of Universities of Semnan, Shahroud, Mazandaran, Babol, and Guilan were investigated using the census method (53 hospitals). The data were collected using instruments were a managers' awareness Questionnaire (40 items) and a 141-item checklist which were filled using the self-assessment method. The data were analyzed using SPSS statistical software and Mann-Whitney, Kruskal Wallis and Pearson correlation coefficient statistical test.

Results: The average score of managers' awareness of the disaster confronting Preparedness status was 41.89 ± 9.12 and hospital's preparedness to confront disasters was 56.88 ± 5.12 which show a mediocre level in all hospitals studied. There was a significant relationship ($P=0.007$) between the awareness of managers and receiving training on management of disasters. The least score was related to field of planning for decreasing structural risks (40.56 ± 29.4). Significant relationships were observed between preparedness of hospitals in different universities and management plans for unanticipated events ($P=0.047$), hospital training program ($P=0.019$), planning for supporting vital services ($P=0.005$) and environmental health measures to deal with unanticipated events ($P=0.001$).

Conclusion: Regarding the previous of disasters in the studied provinces and the mediocre preparedness of the hospitals, educational planning to confront disasters, strengthening the hospital buildings and organizing practical maneuvers will be effective in enhancing the preparation of the hospitals.

Keywords: Disasters, Hospital, Preparedness, Crisis, Earthquake.

¹ Assistant Professor of Health Services Management, School of Public Health, Shahroud University of Medical Sciences, Shahroud, Iran (*Corresponding author). M_amiri_71@yahoo.com Tel: 09121733035

² MSc of Biostatistics, Faculty of Medicine, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran. Mehdi_r_d@yahoo.com

³ Assistant Professor of Health Services Management, School of Medicine, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.

⁴ Assistant Professor of Pediatric Department, Semnan University of Medical Sciences

⁵ Ph.D. of Health Services Management, Guilan University of Medical Sciences, Guilan, Iran

⁶ Ph.D. of Health Services Management, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

⁷ Assistant Professor of Psychiatry, Shahroud University of Medical Sciences, Shahroud, Iran.