

تدوین عملیاتی برنامه بیمارستانی بحران

*حجت درخشانفر^۱، رضا شیاری^۲، افشین امینی^۱، حمید کریمان^۱، محمد کلانتری میبدی^۳، علی شهرامی^۱

تاریخ اعلام قبولی مقاله: ۱۳۹۰/۴/۲۰

تاریخ اعلام وصول: ۱۳۸۹/۱۲/۱۵

چکیده

سابقه و هدف: کشور ایران به عنوان چهارمین کشور بلاخیز آسیا و دهمین کشور بلاخیز جهان همواره در معرض بلایای طبیعی و انسانی و تروریسمی قرار دارد. بنابراین برای کاهش تلفات جانی و مالی ناشی از حوادث غیر مترقبه طبیعی و غیرطبیعی، داشتن برنامه بحران بیمارستانی یکی از اولویت‌های کشور محسوب می‌گردد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه که از نوع مداخله‌ای می‌باشد از برنامه تدوین شده در کشورهای اروپایی به عنوان الگوی اولیه استفاده شده است و با توجه به شرایط فرهنگی و اجتماعی و امکانات و تجهیزات بیمارستانی و موقعیت جغرافیایی و استراتژیک ایران اصلاح و تدوین گردید و پس از تهیه نقشه هوایی بیمارستان امام حسین (ع) از نظر موقعیت استقرار واحدها و مسئولین درگیر در امر مدیریت بحران (در ۲ حالتی که بیمارستان سالم است یا تخریب گردیده) به ارایه آموزش‌های لازم پرداخته شد و سپس به مرحله مانور عملکردی رسانده شد.

یافته‌ها: کمیته بحران بیمارستان متشکل از پانزده واحد است که عبارتند از: واحد ریاست (رئیس بیمارستان)، واحد پاراکلینیک، واحد پرستاری، مسئول بسیج و حراست، واحداعزام و تریکس، واحدمددکاری و روان‌پزشکی، واحد سردخانه، واحد تخلیه بیمارستان، واحد تاسیسات، واحد ترابری و نقلیه، واحد مخابرات، واحد روابط عمومی و رسانه‌ها، واحد پذیرش، واحد بیونوکلئوکیمیکال و بخش‌های تخصصی. روند عملیات بدینگونه است که به‌دنبال دستور صادره از رئیس ستاد بحران دانشگاه به رئیس بیمارستان به‌عنوان فرمانده عملیات و سپس اعلام دستور از رئیس بیمارستان به مسئولین واحدها، فرایند عملیات آغاز می‌گردد و سپس مسئولین واحدها نیروهای ازپیش تعیین شده خود را فراخوان می‌کنند و به انجام وظایف محوله می‌پردازند و به دنبال رسیدن دستور از مقامات بالاتر عملیات را خاتمه می‌دهند.

بحث و نتیجه‌گیری: برنامه‌های مدیریت بیمارستانی بحران بایستی براساس امکانات و تجهیزات موجود در کشور تدوین گردد. پس از تدوین و آموزش‌های فراگیر به مسئولین درگیر در امر مدیریت بحران، می‌توان آنرا در یک گروه داخل بیمارستانی به صورت اجرای مانور عملکردی مورد ارزیابی قرارداد.

کلمات کلیدی: بحران، برنامه ریزی بیمارستانی، حوادث، زلزله

مقدمه

توجه به تنوع آب و هوایی و موقعیت استراتژیک جغرافیایی و هم‌مرز بودن با کشورهای مختلف آسیایی و اروپایی و عربی همواره مورد علاقه گردشگران و مهاجرین کشورهای دیگر بوده و هست. ایران با

کشور ایران از نظر رخداد حوادث و بلایای طبیعی جزو دهمین کشور بلاخیز جهان و چهارمین کشور بلاخیز آسیا به شمار می‌رود (۱). با

۱- استادیار، تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان امام حسین (ع)، گروه طب اورژانس (**نویسنده مسؤول)

تلفاکس: ۰۲۱-۷۷۵۵۸۰۸۱ آدرس الکترونیک: hojjatderakhshanfar@yahoo.com

۲- استادیار، تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان کودکان مفید، گروه کودکان

۳- پژوهشگر، ایران، شیراز، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، متخصص طب اورژانس

مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت مداخله‌ای در مرکز آموزشی درمانی امام حسین (ع) انجام گردید. جامعه مورد مطالعه شامل تمامی پرسنل اورژانس بیمارستان و مدیران واحدهای اداری بیمارستان و در صورت عدم دسترسی به ایشان جانشینان آنها بودند. در ابتدای امر تصمیم گرفته شد که موقعیت فیزیکی و نقشه هوایی بیمارستان از نظر قرارگیری واحدها و بخشهای مختلف تهیه گردد و با توجه به نقشه موجود فعلی جایگاه مسوولین و واحدهای درگیر در امر هدایت و مدیریت بحران در دو حالتی که بیمارستان سالم و یا تخریب شده است مشخص گردید. از کارشناس ساختمان بیمارستان جهت تعیین مقاومت هر یک از مناطق درمانی و اداری بیمارستان نسبت به زلزله استفاده گردید و مناطق مختلف بیمارستان از نظر مقاومت تعیین گردید. قبل از تدوین برنامه بحران ابتدا بیمارستان را از نظر نیروهای انسانی به بخشهای مختلف تقسیم نمودیم و پس از مشخص نمودن افراد مسوول در هر واحد یا بخش به تفکیک برای هر مسوول اصلی ۳ جانشین مشخص گردید که در صورت نبود مسوول اول، نفرات بعدی به صورت مشخص و از قبل تعیین شده در محل حضور فیزیکی داشته و پس از گذاشتن جلسات متعدد با مسوولین بخش‌ها و دادن آموزشهای فراوان در این زمینه اقدام به گذاشتن کارگاه آموزشی تریاژ پرستاری و سپس اقدام به برگزاری مانور یک روزه بحران گردید.

یافته‌ها

تدوین برنامه‌ریزی به گونه‌ای است که بلافاصله پس از حادثه کمیته بحران در محل بیمارستان تشکیل می‌گردد. اعضا این کمیته شامل: (نمودار ۱)

- ۱- فرمانده حادثه شامل رئیس بیمارستان، ۲- ارشد امنیت: مسوول حراست، ۳- ارشد روابط عمومی: مسوول روابط عمومی، ۴- رئیس پشتیبانی شامل مدیر بیمارستان، ۵- مسوول تأسیسات، ۶- مسوول پذیرش شامل: سرپرستار اورژانس، ۷- مسوول تأسیسات، ۸- مسوول واحد ارتباطات، ۹- مسوول ترابری، ۱۰- مسوول تدارکات، ۱۱- مسوول واحد پرستاری، ۱۲- واحد سردخانه، ۱۳- واحد اعزام و ترخیص، ۱۴- واحد مددکاری و روان‌پزشکی، ۱۵- واحد واحد بیونوکلئوکمیکال و بخشهای تخصصی می‌باشد.

وسعتی معادل ۱۱۶۴۸۱۹ کیلومتر مربع و قرار گرفتن روی کمر بند زلزله و شیوع بالای گسل‌های زلزله خیز در نواحی خاص از کشور همواره مورد تهدید بحران‌های داخلی ناشی از فعال شدن گسل‌های زلزله می‌باشد که زلزله‌های زرنده و بوم از منتهای قابل ذکر است. از حدود ۳۰۰ شهر کشور که نقاط پر جمعیت کشورمان را شامل می‌شود ۷۷٪ آنها بر روی گسل‌های زلزله قرار دارند و ۳۵٪ از شهرهای ایران در معرض سیلاب گرفتگی و طوفان و امواج ساحلی قرار دارند. نقشه‌های جغرافیایی موسسه زلزله شناسی پژوهشگاه بین‌المللی تهران مشخص نموده است که در تهران ۶ گسل بزرگ وجود دارد که شامل: گسل شمال تهران - گسل قصر فیروزه - گسل پارچین - گسل شمال و جنوب ری و گسل کهریزک می‌باشد (۳).

در دو دهه اخیر حدود ۹۵۰ زمین لرزه در ایران رخ داده است که نتیجه آن ۳۷۶۰۰ نفر (بدون محاسبه کشته شدگان زلزله رودبار و بم) کشته شده‌اند. زلزله رودبار بیش از ۴۰۰۰۰ و زلزله بم ۴۲۵۰۰ کشته برجای گذاشت و اولین اکیپ تخصصی که وارد بم گردید آنها ۸ ساعت پس از وقوع زلزله از کشور اکراین بود (۳، ۵). بررسی‌های معمول نشان می‌دهد که هیچگونه برنامه بیمارستانی منظم و از قبل تعیین شده تدوین نگردیده است. (۵)

بررسی‌ها نشان می‌دهد که بین بیمارستان‌ها و مراکز مدیریت کنترل بحران و اورژانس ۱۱۵ و آتش نشانی و پلیس راهنمایی و رانندگی هیچگونه ارتباطی که باعث تسهیل در نقل و انتقال بیماران و رسیدگی به حال مجروحان و رسیدگی به امور تخریب اماکن فیزیکی باشد وجود ندارد. هیچ پروتوکول مرجع بعنوان الگو در این کشور تعریف نشده است. این در حالی است که در بسیاری از کشورها از سال‌ها قبل این برنامه تدوین شده است (۴-۲).

با توجه به وجود نیروی انسانی و منابع مالی تصمیم گرفته شد باهمین امکانات بومی در کشور برنامه‌ای را جهت مقابله همه جانبه با انواع بحرانها از قبیل زلزله و جنگ تدوین نماییم. در همین راستا یکی از بیمارستانهای شرق تهران، بیمارستان امام حسین (ع) را با توجه به امکانات سخت افزاری مناسب آن مثل الگوی استاندارد اورژانس و حضور متخصصین و رزیدنت‌های طب اورژانس در این مرکز را انتخاب نمودیم و پروژه تدوین عملیاتی برنامه بیمارستانی بحران در آن اجرا شد.

کمک‌های اهدایی داخلی و خارجی تامین و توزیع تجهیزات، دارو، مواد، وسایل، ارزیابی خسارات مالی، پیگیری تامین نیازهای اولیه کارکنان در وضعیت‌های اضطراری (آب، غذا، سرپناه و غیره) با هماهنگی سازمانها و نهادهای ذی‌ربط.

اعضای کمیته بحران در هنگام بروز حادثه معرفی گردید و سپس برای هر واحد برنامه مخصوص به آن واحد تدوین گردید که این برنامه‌ها به ترتیب عبارتند از:

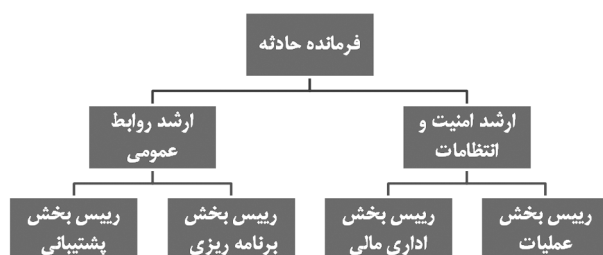
فرماندهی: به دنبال دستور از رئیس ستاد بحران دانشگاه این واحد فعال می‌شود و وظیفه فراخوان نیروها و اقدام به برگزاری جلسه ویژه با رئیس بخش‌ها جهت ترخیص زودتر از حد بعضی از بیماران خاص جهت دسترسی به تخت بیشتر و دستور به سوپروایزر کشیک از نظر هماهنگی با سایر مسئولین در امر تهیه لوازم و امکانات مورد نیاز و دریافت اطلاعات و صدور مجوز انتشار اخبار پس از اطلاع از نظر صحت و سقم آن می‌باشد.

مسئول بخش اورژانس: صدور دستور ترخیص و انتقال بیماران قبلی و استقرار مرکز عملیات در نزدیکی مرکز فرماندهی اورژانس و دستور به تخلیه بیمارستان از بیماران غیر اورژانس و سازماندهی تمام جنبه‌های بخش عملیات و اطمینان از تریاژ علمی عملیات بخش پذیرش: ثبت و طبقه‌بندی بیماران پذیرش شده و ارسال فردی که بتواند به منطقه تریاژ ورودی بیمارستان منتقل یابد و نصب کارت پذیرش بر برگه تریاژ تمام بیماران.

بخش CPR: آماده نمودن دستگاه‌های پرتابل و هماهنگی در مورد تسریع در امر ملحفه پیچ نمودن بیماران فوتی و تحویل سریعتر آنها به سردخانه و هماهنگی با رزیدنت طب اورژانس در رابطه با انتقال بیماران CPR شده موفق به منطقه دیگر خارج از اتاق CPR و چک کردن لحظه به لحظه ترالی اورژانس.

بخش تریاژ قرمز: واحد درمان خیلی فوری و گرفتن سریع فشار خون و بررسی وضعیت تنفسی بیماران در اولویت اقدامات قرار می‌گیرد
بخش تریاژ زرد: واحد درمان غیر فوری که می‌توان تا ۴۵ دقیقه بیمار را تحت نظر داشت و معاینه مکرر بیماران این دسته و اطمینان از عدم تغییر شرایط بالینی و عدم تبدیل آنها به تریاژ به رنگ دیگر

بخش تریاژ سبز: واحد درمان غیر فوری و باید در زمینه ترخیص فوری مصدومین سرپایی و اقدام‌های سرپایی (اتل و گچ) تصمیم‌گیری شود و بررسی مجدد بیماران موجود در تریاژ سبز و اطمینان از اینکه این



نمودار ۱- سازمان دهی پرسنل در نمودار تشکیلاتی در ایران

بطور خلاصه نحوه فعالیت‌ها و فرایندهای کار گروه و زیر گروه‌های ستاد بحران به شرح زیر می‌باشد:

۱- فرایند آمادگی: خدمات درمانی پیش بیمارستانی و بیمارستانی در کلیه وضعیت‌های اضطراری از جمله وضعیت‌های اضطراری پیچیده، آوارگان، پناهندگان و حوادث شیمیایی، تریاژ، تخلیه بیمارستان‌ها، تسهیلات بهداشتی درمانی و ساختمانهای وابسته به دانشکده، مراقبت از بهداشت روان، بهداشت محیط، نظارت بر تدفین اجساد، نظام مراقبت از بیماری‌ها در وضعیت اضطراری، ارزیابی و نظارت وضعیت تغذیه، بهداشت و تنظیم خانواده.

۲- فرایند کاهش آسیب پذیری: تعیین استانداردها و راهنماهای کاهش آسیب پذیری ساختمانی و غیر ساختمانی و آموزش آنها در بیمارستانها، تسهیلات بهداشتی، درمانی و سایر ساختمانهای وابسته به دانشکده، ارزیابی خسارات ساختمانی، ارزیابی ریسک، ارزیابی آسیب پذیری ساختمانی و تسهیلات غیر ساختمانی ساختمانها و تسهیلات بهداشتی و وابسته به دانشکده و تسهیل و ترویج مقاوم سازی آنها، بررسی نقشه‌های ساختمانی جدید و حصول اطمینان از مقاومت آنها در برابر مخاطرات طبیعی یا فناوری، هماهنگی ارزیابی ایمنی ساختمان‌ها و تسهیلات به منظور تصمیم‌گیری در مورد اسکان یا تخلیه پس از وقوع بحران، نظارت بر پروژه‌های باز سازی.

۳- فرایند آموزش، اطلاعات و پژوهش: هماهنگی آموزشهای همگانی و تخصصی، راه اندازی مرکز اطلاع رسانی و هشدار رایانه‌ای رسانه‌ها و انتشار کتب و مواد آموزشی، هماهنگی اجرایی، ارزیابی سریع بهداشتی درمانی، مانورها و تمرین‌های همانند سازی، پژوهش مستند سازی و گزارشات بحران.

۴- فرایند پشتیبانی: هماهنگی داوطلبان و گروه‌های امدادی داخلی و خارجی، مسائل حقوقی مربوط به وضعیت‌های اضطراری در بخش بهداشت و درمان، نیروی انسانی، اعتبارات، ارتباطات ترابری،

و آلودگی‌زدایی از محیط و کنترل آب آشامیدنی محیط و فراهم نمودن کلر تا در صورتی که با خرابی دستگاه تصفیه آب آشامیدنی روبرو شویم بتوان از آن استفاده نمود و ایجاد توالی صحرائی و حمام صحرائی در محیط بیمارستان.

بخش اعزام و ترخیص: کنترل موارد ترخیص و اعزام و ثبت کلیه جزئیات و ثبت محلی که بیمار در آنجا تحت درمان می‌باشد و در صورتیکه به علت ازدحام و شلوغی در دیگر منطقه بیمارستان اقدام به ترخیص بیماران می‌گردد، فردی را جهت ثبت پرونده و کنترل دقیق این فرآیند اعزام نماید.

بخش مخابرات: سازماندهی ارتباطات داخلی و خارجی و مستند نمودن تمام ارتباطات و اعلام توصیه‌های بهداشتی و هشدارهای امنیتی و موسیقی آرام از بلندگوهایی که در فضای بیمارستان مستقر میباشد و مهیا نمودن یک یا ۲ خط مخابراتی به همراهان بیمار که در محیط بیمارستان قرار دارند.

بخش تأسیسات: رسیدگی سریع به تخریبات احتمالی و تعیین مناطق ناامن بیمارستان و اعلام به سوپروایزر مبنی بر تخلیه محل و کنترل سیستم فاضلاب از نظر عدم انتشار فضولات به مکان‌های عملیات و فرستادن افراد جهت تعمیر فوری آسیب‌ها و ارتباطات بیمارستان و نظارت بر کار آسانسورها و هماهنگی جهت انتقال کپسول‌های آتشنشانی در مجاور هدایای غذایی و دارویی مردم.

بحث و نتیجه‌گیری

بحران‌های ناشی از بلایای طبیعی به علت قطع و انفصال روند طبیعی زندگی، آثار ناگواری مانند مرگ و میر، جراحت، از کار افتادگی، تخریب تشکیلات اجتماعی و ایجاد حجم زیادی از نیازهای انسانی مانند سرپناه، غذا، پوشاک و کمک‌های اولیه و پیشرفته پزشکی، نیازمند مدیریت توانمند در سطح مسئولین و نهادهای اجرایی است. مدیریت بحران می‌کوشد که با مشاهده علمی و سیستماتیک بحران‌ها و تجزیه و تحلیل آنها، راهکارهای پیشگیری از بحران و یا در صورت بروز کاهش آثار مخرب آن را ارائه نماید. از اینرو ساماندهی مدیریت بحران بویژه در ارتباط با بلایای طبیعی از اولویت‌های مهم جوامع بشری بشمار می‌رود (۸).

بحران‌های ناشی از بلایای طبیعی را میتوان به دو دسته کلی تقسیم نمود:

بیماران به گروه تریاژی با رنگ قرمز تبدیل نشده باشند.

بخش مددکاری و روان‌پزشکی: هماهنگی در برخورداری از وسایل سمعی و بصری جهت ایجاد آرامش و اَلْأ امنیت از طریق پخش موسیقی‌های آرام و انتقال کودکان از صحنه پرهیجان به محل آرام و نظارت به اجرای امکانات تغذیه‌ای و بهداشت در این قشر و هماهنگی با مسئول مخابرات بیمارستان مبنی بر در اختیار گذاشتن یک یا ۲ خط ارتباطی جهت برقراری ارتباط با اقوام خود.

بخش آزمایشگاه و بانک خون: اولویت‌بندی آزمایش‌ها و اطلاع به بخش‌ها مبنی بر عدم انجام آزمایشات روتین غیراورژانس و فرستادن شخصی جهت گرفتن خون اهدایی از همراهان و فرستادن یک خونگیر و تکنسین تزریقات به محل تریاژ بیماران و تماس با بانک خون در رابطه با آماده کردن نیاز احتمالی به خون.

بخش انتظامات و نگهبانی: هدایت امنیت عملیات امداد و کنترل ورود و خروج اموال بیمارستانی و حتی اجساد و کلیه لوازم همراه بیماران و عدم اجازه کار کردن به فردی که دارای کارت ویژه شناسایی نمی‌باشد و هماهنگی با نزدیک‌ترین بانک به محل جهت انتقال وجوهات با ارزش بیماران و درآمدهای مالی بیمارستان

بخش رادیولوژی: ارزیابی وجود تعداد فیلم‌های رادیولوژی و فرستادن دستگاه‌های پرتابل رادیولوژی و سونوگرافی به محل ورود بیماران در تریاژ، و اعلام سریع موارد شدیداً پاتولوژیک به عنوان مثال مایع آزاد یا هوا توسط رزیدنت رادیولوژی به پزشک تریاژ کننده به صورت تلفنی.

بخش سردخانه: جمع‌آوری و محافظت از اجساد متوفیان ر معاینه مجدد اجساد از نظر احتمال زنده بودن بعضی اجساد و برچسب زدن به تمام اجساد و تلاش در امنیت حفظ اجساد و جلوگیری از دزدیده شدن احشاً داخلی جهت سوء استفاده.

بخش داروخانه: فرستادن تکنسین دارویی از محل داروخانه به تریاژ و آمادگی پذیرش کمک‌های دارویی مردمی در محل امن و ثبت کامل داروهای مصرفی.

بخش تغذیه: سازماندهی ذخایر غذایی و آب طی مدت عملیات و برآورد سریع تعداد وعده‌های غذایی و تعیین میزان ذخایر آب آشامیدنی و توزیع غذا و آب بین همراهان و کنترل مواد غذایی اهدایی توسط مسئول بهداشتی.

بخش نظافت و بهداشت: نظارت بر نظافت بهداشتی و فاضلاب

سازمان‌های همکار و پشتیبان اقدام شود (۹-۱۱). اشاره به این نکته ضروری است که اطلاعات جمع‌آوری شده توسط دولت برای عموم مردم بوده و به طور فزاینده و با سرعت در حال پیشرفت است. اخیراً استفاده از فرمت‌های پیش‌الکترونیکی به جای کاغذ و قلم و در دسترس بودن فرمت‌های الکترونیکی و به خصوص استفاده از اینترنت تحولی بزرگ در مقابل روش‌های سنتی و مرسوم برای سازماندهی ایجاد نموده است. مقادیر زیادی از اطلاعات مربوط به سازماندهی محفوظ در سیستم‌های کتابشناختی، سیستم‌های بایگانی، نگهداری سوابق، مجموعه‌های اسنادهای انتشاری، به طور کلی در حال توسعه و تبدیل به فایل‌های کامپیوتری می‌باشند.

وزارتخانه‌ها، گروه‌های کمک‌های مردمی، و نمایندگی‌های خاص خیریه، داده‌های خود را جمع‌آوری کرده و آن را برای مدیریت، ذخیره‌سازی و بازیابی سفارشات ستادهای ارجایی ارسال می‌کنند. کپی این اطلاعات نیز جمع‌آوری شده و محافظت می‌شود و توسط وزارتخانه‌ها و واحدها و آژانس‌های ذی‌ربط در طول یک فاجعه در دسترس قرار می‌گیرند. این دستورالعمل‌های پشتیبانی مدام در حال توسعه هستند و برای حمایت از دولت به صورت محرمانه و با حفظ حریم خصوصی در شرایط لازم در دسترس قرار می‌گیرند. دلیل اصلی برای حمایت از اطلاعات این است که در موارد فاجعه مانند آتش‌سوزی، سیل، زلزله، انهدام اسناد و یا خرابی نرم‌افزارها فاجعه بار بوده و تمامی اطلاعات از بین می‌رود (۱۲-۱۵).

در سال ۱۳۷۹ در برنامه سوم توسعه سیاسی اقتصادی کشور و در ماده ۴۴ این قانون با توجه به نیاز روزافزون کشور به سازماندهی نیروهای دخیل در مدیریت بحران، مصوب گردید تا طرح جامع امداد نجات کشور تهیه گردد. این طرح توسط جمعیت هلال احمر ایران تهیه و پس از مراحل کارشناسی در ۱۷ فروردین سال ۱۳۸۲ به تصویب هیات وزیران رسید و در تاریخ ۲۰ فروردین ۱۳۸۲ جهت اجرا به دستگاه‌های مذکور ابلاغ گردید. بر اساس این طرح با توجه به نقش سازمان‌دهی و هماهنگی‌کنندگی وزارت کشور در این زمینه مدیریت بحران، ستاد حوادث، و سوانح غیرمترقبه کشور به ریاست وزیر کشور با هدف سیاست‌گذاری و تعیین راهبردی جامع در زمینه مدیریت بحران تاسیس گردید. فعالیت‌های این ستاد در چهار

گروه اول، بحران‌های با محدوده مشخص و منطقه‌ای هستند که با بسیج نیروهای منطقه در اعزام معدود نیروهای امدادی درمانی از مناطق مجاور می‌توان نیازهای آنان را برآورده نمود.

گروه دوم، بحران‌های فراگیر و بزرگ هستند که نیازمند بسیج همه جانبه نیروهای ملی و بین‌المللی برای رسیدگی به آسیب دیدگان و کاهش آثار مادی و انسانی ناشی از بحران است.

بحران‌های فراگیر و ملی موجود در ایران میبایستی به دلیل گستردگی حادثه، جمعیت بزرگ تحت تاثیر و محدودیت در ظرفیت پاسخ دهی ارگان‌های مسؤول در مدت زمان کوتاهی موجب ایجاد حجم بالایی از تقاضاهای امدادی بهداشتی و درمانی شوند. از طرفی مدیریت آنها نیازمند استفاده هماهنگ و بجا از تمامی منابع مادی و انسانی کشوری و بین‌المللی باشد.

بررسی حوادث و بلایای طبیعی جهان و عدم موفقیت مدیران مسوول در کنترل بحران‌های ایجاد شده نظیر زلزله تایوان و عدم داشتن امکانات کافی دربرخورد با بحران‌های نوکلئوبیوکیمیکال در آمریکا روشن گردید که برنامه‌های مدیریت بیمارستانی بحران بایستی براساس امکانات و تجهیزات موجود در کشور تدوین گردد (۸-۶). با تدوین عملیاتی برنامه بیمارستانی بحران، متوجه شدیم که در بسیاری از واحدهای تعریف شده نقایص غیر قابل پیش‌بینی وجود دارد که نیاز به اصلاح و تدوین دارد. پس از تدوین و آموزش‌های فراگیر به مسولین درگیر در امر مدیریت بحران، می‌توان این نقایص را به میزان قابل توجهی برطرف نموده و فرم اصلاح شدهی آنها در یک گروه داخل بیمارستانی به صورت اجرای مانور عملکردی مورد ارزیابی قرار دهیم. با این روش در صورت بروز حادثه تلفات جانی و مالی کمتری خواهیم داشت.

مهمترین نکته در زمان وقوع حوادث غیر مترقبه اطلاع رسانی به موقع حادثه است (سیستم هشدار سریع Early Warning) تا مسوولین ستاد بحران بتوانند در کوتاهترین زمان در صحنه حضور یافته و هماهنگی‌های لازم را به عمل آورند. در این راستا مسوولین بیمارستان ضمن تعریف حوادث ویژه، تهیه پوستر مناسب، فرم‌های مورد نیاز و ارسال به کلیه مراکز بهداشتی درمانی استان و اعلام شماره تلفن‌های مختلف، مراکز موظف می‌گردند در صورت هر گونه حادثه‌ای مراتب را فوری به ستاد بحران اعلام نمایند تا با توجه به شدت حادثه و نیاز منطقه نسبت به اطلاع رسانی به مسوولین مختلف دانشگاه و

انعطاف پذیری: اجازه دهیم تا برای تنظیم پاسخ مناسب از موقعیت استفاده و تصمیم گیری کنیم.

هماهنگی: دانستن آنچه شما قرار است در زمان بحران انجام دهید، و همچنین داشتن درک پایه‌ای از اینکه چگونه دیگران پاسخگو هستند. آگاهی از دانش پیشرفته در خصوص امکانات و منابع -- داخلی و خارجی و جلوگیری از بحث و مجادله.

رهبری: قبول اینکه هر فردی برای امر خاصی ساخته شده و اطاعت محض از رهبری به عنوان یک اصل لاینفک در پیروزی.

ارتباط: ارتباط موثر به کرات به عنوان عنصر پاسخ موفق و مانع شکست ذکر شده است. در واقع نیاز به درجه بالایی از انگیزه و آماده شدن برای بدترین وضعیت ممکنه است (۲۲-۲۰).

مرحله: پیشگیری، آمادگی، مقابله و بازسازی پیش بینی شده است. در این طرح وظیفه گروه تخصصی بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به ریاست وزیر بهداشت و شامل جمع‌آوری اطلاعات مربوط به بهداشت و درمان، هدایت پژوهش‌های تخصصی مورد نیاز، تهیه برنامه مورد نیاز برای مدیریت بحران و ایجاد ساختار مدیریتی مربوطه، تهیه برنامه‌های آموزشی، تامین منابع و برگزاری مانورهای تخصصی می‌باشد (۱، ۵).

در بسیاری از کشورها اصول اصلی موفقیت راهبردی در بحران بر پنج اصل استوار است (۱۹-۱۶):

سادگی: "فاجعه یا بحران" را به عنوان یک امر نزدیک و در عین حال ساده بشمارید که ممکن است قریب الوقوع اتفاق افتد پس برخورد با آن بایستی از اعمال روزمره پرسنل بیمارستان باشد.

References

- Bahrainy h, Natural Disaster Management in Iran during the 1990s—Need for a New Structure. *J. Urban Plann. Dev.* 129, 140 (2003); doi: 10.1061/ (ASCE) 0733-9488 (2003) 129: 3 (140) (21 pages)
- Waeckerle JF, Disaster planning and response. *New Engl J Med* 324: 815, 1991.
- Mehrabi A, Asgari Gh. Mozdheh. S. Barresi Vaziet Sadamat Nashi Az Zelzeleh Bam dar Masdomin ezami be markaz Amozeshi Darmani Alzahra Esfahan, Poster eraeh shode dar sevomin congree binolmelali behdasht darman o modiriat bohran dar havadeth giremotharaghebeh.
- Benson M, Koenig KL, Schultz CH: Disaster triage: START, then SAVE; A new method of dynamic triage for victims of a catastrophic earthquake. *Disaster Med* 11: 117, 1996
- Eraghizadeh H, Saghfinia M, Entezari V. Baresi modiriat darman dar havadeth giremotharaghebeh, morori bar tajrobeh zelzeleh Bam, Faslnameh pezeszki, pirapezeszki daraye rotbeh elmi-pazhoheshi (pezeszki) sale 5, shomare 4 (payape 18) zemestan 1382 safahat 259-286.
- De Grace M, Ericson D, Floz H, Greene W, Ho K, Pearce L. Proceedings for the 5th Asia-Pacific Conference on Disaster Medicine: creating an agenda for action: *Prehosp Disaster Med.* 2001 Jan-Mar; 16 (1): 18-21
- Arnesen SJ, Cid VH, Scott JC, Perez R, Zervaas D. The Central American Network for Disaster and Health Information: *J Med Libr Assoc.* 2007 Jul; 95 (3): 316-22.
- Athew D. Information technology and public health management of disasters—a model for South Asian countries: *Prehosp Disaster Med.* 2005 Jan-Feb; 20 (1): 54-60.
- Bradt DA, Abraham K, Franks R. A strategic Plan for disaster medicine in Australasia: *Emerg Med (Fremantle).* 2003 Jun; 15 (3): 271-82.
- O'Neill PA: The ABC's of disaster response: *Scand J Surg.* 2005; 94 (4): 250-66.
- Xingming Li, Jianshi Huang, and Hui Zhang. An analysis of hospital preparedness capacity for public health emergency in four regions of China: Beijing, Shandong, Guangxi, and Hainan. *BMC Public Health.* 2008; 8: 319.
- Tyson B. Welzel, Kristi L. Koenig, Tareg Bey, and Errol Visse. Effect of Hospital Staff Surge Capacity on Preparedness for a Conventional Mass Casualty Event. *West J Emerg Med.* 2010 May; 11 (2): 189–196.
- Robert A Cherry and Marcia Trainer. The Current Crisis in Emergency Care and the Impact on Disaster Preparedness. *BMC Emerg Med.* 2008; 8: 7.
- S Laverick, S Kazmi, S Ahktar, J Raja, S Perera, A Bokhari, S Meraj, K Ayub, A da Silva, M Pye, M Anser, and J Pye. Asian earthquake: report from the first volunteer British hospital team in Pakistan. *Emerg Med J.* 2007 August; 24 (8): 543–546.
- John Grieb and Mary E. Clark. Regional Public Health Emergency Preparedness: The Experience of Massachusetts Region 4b. *Public Health Rep.* 2008 Jul–Aug; 123 (4): 450–460.
- Frank Richardson. Disaster recovery plan. *Can Vet J.* 2005 November; 46 (11): 1036–1041.
- Ijlal Babar and Ronald Rinker. Direct patient care during an acute disaster: chasing the will-o'-the-wisp. *Crit Care.* 2006; 10 (1): 206.
- S Chung and M Shannon. Hospital planning for acts of

- terrorism and other public health emergencies involving children. *Arch Dis Child*. 2005 December; 90 (12): 1300–1307.
- 19- Edbert B Hsu, Tamara L Thomas, Eric B Bass, Dianne Whyne, Gabor D Kelen, and Gary B Green. Healthcare worker competencies for disaster training. *BMC Med Educ*. 2006; 6: 19
- 20- Green GB, Modi S, Lunney K and Thomas T (2003). Generic evaluation methods for disaster drills in developing countries. *Ann Emerg Med*, 41 (5): 689-99
- 21- Lee WH, Kuan JT, Shiao YW, Li WC, Chen CW, Ng CJ, Chiu TF, Chen JC. Designation of a New Training Model of a Local Disaster. Medical System with Tabletop Exercises Change *Gung Med j* 2003, 2003 Dec; 26 (12): 879-88.
- 22- Stevens G, Byrne S, Raphael B, Ollerton R. Disaster medical assistance teams: what psychosocial support is needed?. *Prehosp Disaster Med*. 2008 Mar-Apr; 23 (2): 202-7.

Practical Hospital Disaster Planning

*Derakhshanfar H¹, Shiari R², Amini A¹, Kariman H¹, Kalantari Mybodi M³, Shahrami A¹

Received: 5 Mar 2011

Accepted: 11 Jul 2011

Abstract

Background: Considering the importance of emergency medical practice as a therapeutic specialty taking into account our country's being the fourth Asian country in regard to frequency of Natural disasters and 10th country in the world, an emergency reaction program has been prepared and executed in one of referral hospitals in Tehran.

Materials and Methods: In the current study a formerly prepared procedure used in European hospitals is taken as the base on which the study is conducted. The modes are then modified as dictated by climatic, cultural and clinical conditions of Iran. An aerial map of Imam Hossein Hospital is used to depict the positions of field units and command centers when it's partially dilapidated. Necessary training based on this procedure was provided to the staff and the program was followed to the practice phase and a maneuver was then conducted.

Results: The program should be prepared in such a way to constitute immediate establishment of crisis committee comprised of:

1) head of the hospital, 2) Para clinic unit (including laboratory, Radiology and blood bank), 3) nursing unit (triage, coordination), 4) guarding unit and sentinels, 5) dispatching and discharging unit, 6) psychiatric and social work unit, 7) freezers and refrigeration unit, 8) emergency evacuation unit, 9) installations and maintenance unit, 10) logistics and transport unit, 11) communication unit, 12) public relations and media unit, 13) reception unit, 14) bio Nucleochemical unit, 15) specialized units

Each unit is headed by a director for whom 3 surrogates should be designated who would immediately take the director's place if and when necessary.

Conclusion: After preparing such plan extensive and comprehensive training should be given to hospital staff or whoever which would be engaged in such reaction. Eventually the readiness of the staff should be evaluated through simulated situations and maneuvers. It's hoped that god willing we could reduce losses caused by Natural disasters in the future

Keywords: Hospital planning, disaster, earthquake

1- (*Corresponding Author) Assistant Professor, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Emam Hossein Hospital, Emergency Medicine Dept., Tehran, Iran. Tel: +98 21 77558081 E-mail: hojjatderakhshanfar@yahoo.com

2- Assistant Professor, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Mofid Hospital, Pediatric Dept., Tehran, Iran.

3- Researcher, Emergency Medicine Physician, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.