

طراحی الگوی مدیریت بحران در بیمارستان شهدای تجریش

می‌رود و همواره در معرض بلایای طبیعی، انسان ساخت و تروریستی قرار دارد. هدف از این مطالعه تدوین برنامه مدیریت بحران برای بیمارستان شهدای تجریش بود.

روش‌ها: در این مطالعه، ابتدا برنامه‌های مدیریت بحران آمریکا و اروپا به صورت بومی اصلاح و تدوین شد و پس از تهیه نقشه هوایی و تعیین موقعیت استقرار واحدها و مسئولان درگیر در آن، در دو حالتی که بیمارستان سالم یا تخریب شده است، به ارائه آموزش‌های لازم پرداخته و با انجام مانور عملکردی به بررسی درس‌های گرفته شده از آن می‌پردازیم.

یافته‌ها: برنامه‌ریزی به گونه‌ای باید باشد که با توجه به آموزش چارت سازمانی از پیش طراحی شده بلافاصله پس از حادثه، کمیته بحران بیمارستان مشتمل بر واحدهای مختلف تشکیل و برای هر واحد یک مسئول همراه با سه جانشین در نظر گرفته شود. به دنبال دستور صادره از رئیس ستاد بحران دانشگاه به رئیس بیمارستان و سپس اعلام به مسئولان واحدها، فرایند عملیات باید آغاز شود و مسئولان واحدها نیروهای خود را فراخوان نمایند و به انجام وظایف از پیش تعیین شده بپردازند و پس از انجام وظایف محوله و به دنبال رسیدن دستور از مقامات بالاتر عملیات را خاتمه دهند.

نتیجه گیری: باید براساس امکانات و تجهیزات موجود در کشور برنامه‌های مدیریت بیمارستانی بحران تدوین گردد و پس از آموزش‌های لازم به مسئولان درگیر، در یک گروه داخل بیمارستانی به صورت مانور عملکردی اجرا و با بررسی درس‌های گرفته شده از آن به نقد و بررسی نقاط قوت و ضعف آن پرداخته شود.

کلمات کلیدی: مدیریت بحران، برنامه‌ریزی، بحران بیمارستانی، اورژانس.

علی وفايي^۱، شهرام علمداری^۲، حمیدرضا حاتم‌آبادی^۳، حمید کریمان^۴، علی ارحمی دولت آبادی^۵، افشین امینی^۶، علی شهرامی^۷

۱- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده پزشکی، بیمارستان امام حسین (ع)، عضو هیات علمی گروه طب اورژانس

۲- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده پزشکی - بیمارستان امام حسین (ع)، عضو هیات علمی گروه طب اورژانس

۳- نویسنده مسئول: دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده پزشکی، بیمارستان امام حسین (ع)، عضو هیات علمی گروه طب اورژانس، عضو مرکز تحقیقات ارتقاء ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها

Email: hhatamabadi@yahoo.com

۴- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده پزشکی - بیمارستان امام حسین (ع)، عضو هیات علمی گروه طب اورژانس

۵- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده پزشکی، بیمارستان امام حسین (ع)، عضو هیات علمی گروه طب اورژانس

۶- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده پزشکی، بیمارستان امام حسین (ع)، عضو هیات علمی گروه طب اورژانس

۷- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده پزشکی، بیمارستان امام حسین (ع)، عضو هیات علمی گروه طب اورژانس

زمان وصول: ۹۰/۴/۲۹ زمان پذیرش: ۹۰/۵/۲۷

چکیده

مقدمه: کشور ایران از نظر بلاخیز بودن چهارمین کشور در آسیا و دهمین کشور در جهان به شمار

مقدمه

ترین آنها وجود برنامه مدیریت بحران بیمارستانی می‌باشد. [۱۴، ۱۵]

با توجه به وجود متخصصان طب اورژانس در کشور و قدرت بالای مدیریت این متخصصان تصمیم گرفته شد با استفاده از امکانات بومی موجود در کشور، برنامه‌ای برای مقابله همه جانبه با انواع بحران‌ها از قبیل داخلی و خارجی در بیمارستان شهدای تجریش که با توجه به امکانات پیشرفته آنها و حضور متخصصان طب اورژانس در این مرکز، تعداد عظیمی از بیماران داخلی و تروما را پذیرش می‌کنند، تدوین گردد.

روش‌ها

مراحل مختلف اجرا و پیاده سازی مدیریت بحران بیمارستانی به ترتیب زیر انجام گرفت:

۱- اجرای برنامه پیشگیری: در ابتدا موقعیت فیزیکی و نقشه هوایی واحدها و بخش‌های مختلف بیمارستان تهیه گردید و تمامی قسمت‌های بیمارستان از نظر ایمنی و خطرات احتمالی مورد بررسی قرار گرفت و با توجه به نقشه موجود فعلی، جایگاه مسئولان و واحدهای درگیر در امر هدایت و مدیریت بحران در دو حالتی که بیمارستان سالم و یا تخریب شده مشخص شد.

۲- سازماندهی: پرسنل بیمارستان طبق نمودار تشکیلاتی (نمودار شماره ۱) سازماندهی شدند.

۳- سازماندهی نفرات جانشین: در هر واحد به تفکیک برای هر مسئول اصلی، سه جانشین مشخص گردید تا در صورت عدم حضور مسئول اول، در محل حضور فیزیکی داشته و به انجام وظایف محوله بپردازند.

۴- ابلاغ شرح وظایف: شرح وظایف هر جایگاه تهیه و ابلاغ گردید و بر فراگیری آن توسط مسئولان جایگاه‌ها و افراد جانشین و سایر اعضای تیم تأکید و نظارت گردید.

کشور ایران از نظر رخداد حوادث طبیعی جزو دهمین کشور در جهان و چهارمین کشور در آسیا به شمار می‌رود و با توجه به تنوع آب و هوایی و موقعیت استراتژیک جغرافیایی و هم مرز بودن با کشورهای مختلف آسیایی، اروپایی و عربی همواره مورد علاقه گردشگران و مهاجران کشورهای دیگر می‌باشد. [14, 15, 16]

با توجه به وسعت معادل ۱۱۶۴۸۱۹۵ کیلومتر مربع و قرار گرفتن روی کمر بند زلزله و شیوع بالای گسل‌های زلزله خیز در نواحی خاص، کشور همواره مورد تهدید بحران‌های داخلی ناشی از فعال شدن گسل‌های زلزله می‌باشد که زلزله‌های زرنند و کرمان از مثال‌های 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٪ موارد از شهرهای ایران در معرض سیلاب گرفتگی و طوفان و امواج ساحلی قرار دارند. [14]

بیمارستان‌ها جزو اولین مراکزی هستند که درگیر عوارض ناشی از حوادث غیرمترقبه می‌شوند. این حوادث مشکلات منحصر به فردی را ایجاد می‌کنند که پاسخ به آنها نیازمند نوعی برنامه‌ریزی متفاوت از عملکرد روزمره بیمارستان‌هاست. از جمله این مشکلات می‌توان به تأخیر و یا عدم اطلاع رسانی صحیح و به موقع، سردرگمی پرسنل، کمبود و تکمیل سریع ظرفیت اورژانس، کمبود تجهیزات و مواد مصرفی، واکنش‌های روحی- روانی در پرسنل و بیماران و خرابی تجهیزات و تأسیسات اشاره کرد که مجموعه این عوامل موجب افزایش مرگ و میر مراجعان می‌گردد. آمادگی بیمارستان در مقابل این حوادث به دلیل عوامل متعددی است که یکی از مهم

(Nuclear-Biological-Chemical) به گروه ویژه ارجاع شدند. در ضمن موارد مدیریتی و اجرایی توسط زیرمجموعه‌های گروه مدیریت مورد بررسی و تصمیم‌گیری قرار گرفتند.

بخش اول: ایده عمومی مانور

مرحله وقوع زلزله در استان تهران

منطقه عمومی دماوند

در ساعت ۰۴:۳۰ پنج شنبه ۲۲ شهریور، زمین لرزه‌ای شدید استان تهران را به لرزه در آورده و بر اثر آن مردم هراسان خانه‌های خود را ترک و به خیابان‌ها می‌روند.

بر اساس اخبار دریافتی از شهر دماوند و برخی از شهرهای اطراف همانند فیروز کوه، گیلانود، رودهن، دماوند، جاجرود، بومهن و منطقه لواسانات دچار آسیب شده و بسیاری از واحدهای مسکونی این شهرها به میزان قابل توجه‌ای تخریب شده‌اند. بیشترین تخریب مربوط به شهر دماوند گزارش شده است.

شریان‌های حیاتی شامل مخابرات، برق و آب در این مناطق قطع گردیده است.

جاده‌های تهران به آمل و فیروز کوه به علت ریزش کوه و رانش زمین، مسدود شده و عملاً امداد رسانی به مناطق آسیب دیده فقط از طریق تهران امکان پذیر می‌باشد.

در ساعت ۰۴:۴۵ دقیقه بامداد همین روز رادیو ج.ا.ا. به نقل از مرکز ژئوفیزیک دانشگاه تهران اعلام می‌کند که مرکز این زمین لرزه در حوالی شهر دماوند و شدت آن $6/8$ ریشتر بوده و در اثر آن خساراتی به منطقه وارد شده است که هنوز از آمار خسارات و تلفات گزارشی به دست نرسیده است.

مردم مناطق آسیب دیده با بهت و وحشت به

۵- آشناسازی پرسنل با برنامه: جلسات متعدد با مسئولان بخش‌ها گذاشته شد و به آنان آموزش‌های لازم داده شد.

۶- برگزاری کارگاه‌های توجیهی: برای بخش‌های مختلف و به خصوص واحد پرستاری کارگاه تشکیل و با مطرح کردن سناریوهای از قبل طراحی شده، میزان آشنایی افراد و واحدها با شرح وظایف سنجیده شد و اشکالات آنان مرتفع گردید.

۷- برگزاری مانور عملیاتی یکروزه: پس از توجیه کامل وظایف افراد و با توجه به شرایط بیمارستان، مانور کارکردی کلاسیک برای بررسی نقاط ضعف و قوت برنامه مدیریت بحران بیمارستان و آمادگی گروه‌های مختلف انتخاب گردید و در روز و ساعت معین سرپرستان گروه‌های مختلف در چهار دسته، به شرح زیر، در مانور شرکت کردند:

دسته اول: گروه مدیریت شامل رییس بیمارستان، ارشد امنیت، ارشد روابط عمومی، رییس بخش عملیات، رییس بخش اداری-مالی، رییس بخش برنامه ریزی و رییس پشتیبانی
دسته دوم: گروه اساتید متخصص رشته‌های مختلف

دسته سوم: گروه ویژه شامل اساتید طب اورژانس، رادیولوژی و پزشکی هسته‌ای
دسته چهارم: گروه پرستاری

سپس سناریوی از قبل نوشته شده در دو بخش عمومی و اختصاصی به اتاق مدیریت ارائه گردید تا برنامه مدیریت بحران توسط این گروه فعال گردد. پس از فعال شدن برنامه، موارد بالینی برای تریاژ به گروه پرستاری و موارد مدیریتی و اجرایی به گروه مدیریت ارائه شد. موارد تریاژ شده توسط گروه پرستاری برای تصمیم‌گیری نهایی به گروه متخصصان و موارد NBC

بخش دوم: ایده اختصاصی مانور

بازیگرانی در نقش مصدوم با شرح حال و کد سناریوی اختصاصی مانند زیر به بیمارستان وارد و تریاژ و درمان شدند.

کد سناریوی اختصاصی: ۱۲۰۱

بیمار آقای ۴۹ ساله که به علت قرار گرفتن بین ماشین و دیوار در هنگام زلزله دچار دیسترس تنفس از حدود ۱ ساعت قبل شده است و توسط EMS به این مرکز ارجاع شده است. بیمار سابقه‌ای از بیهوشی و تروما در سر و گردن را ذکر نمی‌کند.

RR=25 , PR=110 , Bp=130/80 , GCS=15/15

سرگردن نرمال است وسمع ریه‌ها نرمال است و شکم نرم ولی تندرns بالای ناف قابل لمس است. معاینه نرولوژیک نرمال است.

CXR = شکستگی دنده‌های ۵ و ۶ و ۷ و جدا

شدن دنده‌های ۵ و ۶ از استرنوم

Abdominal sonography normal

CBC= Normal

U/A =Normal

با پیاده سازی سناریوی طراحی شده میزان آشنایی و آمادگی واحدها مورد سنجش و نقایص و محاسن مانور انجام شده مورد ارزیابی قرار گرفت.

یافته‌ها

بلافاصله پس از حادثه، کمیته بحران با اعضای زیر تشکیل می‌گردد: (نمودار شماره ۱) [1, 4, 7, 8, 9, 11, 14]

۱- فرمانده حادثه: شامل رئیس بیمارستان

۲- ارشد امنیت: مسئول حراست

۳- ارشد روابط عمومی: مسئول روابط عمومی

دنبال نجات اعضای خانواده خود بوده و از همان ساعت اولیه در تلاش هستند تا مصدومان حادثه را به مراکز درمانی تهران منتقل کنند.

رادیو ج.ا.ا در ساعت ۰۵:۰۰ با رئیس سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران تماس گرفته و ایشان ضمن ارائه توضیحاتی تلاش می‌کند تا نگرانی مردم سایر نقاط استان تهران را نسبت به این حادثه برطرف کند.

برنامه‌های عادی صدا و سیما قطع گردیده و تلاش می‌شود تا نیازهای اطلاعاتی مردم در خصوص این زمین لرزه تأمین گردد.

وضعیت شهر تهران پس از وقوع زلزله

پس از وقوع زلزله، مردم به شدت دچار وحشت شده و بلافاصله به بیرون از خانه‌های خود می‌روند.

چندین پل در شهر تهران دچار آسیب می‌شود. پل تقاطع اتوبان بابایی با جاده دماوند فرو ریخته و سبب مسدود شدن تردد در این منطقه می‌گردد.

چند برج نوساز در مناطق شمال شرقی تهران در شمال اتوبان ارتش و در مجاورت شهرک فرو ریخته و تعدادی از مردم ساکن آنها کشته یا زخمی می‌گردند.

به علت قطع خطوط انتقال، برق بخش‌هایی از شهر تهران قطع می‌گردد.

مردم به شدت نگران پس لرزه‌های این زمین لرزه بوده و در نتیجه برخی از مردم شهر تهران با وسائل شخصی در تلاش برای خروج از شهر هستند.

ازدحام شدید خودروها در جلوی پمپ بنزین‌ها شکل می‌گیرد.

- ۴- رئيس پشتيباني: شامل مدير بيمارستان
۵- مسئول تاسيسات
۶- مسئول پذيرش: شامل سرپرستاري اورژانس
۷- مسئول واحد ارتباطات
۸- مسئول ترابري
۹- مسئول تداركات
۱۰- مسئول واحد پرستاري
۱۱- واحد سردخانه
۱۲- واحد اعزام و ترخيص
۱۳- واحد مددكاري و روانپزشكي
۱۴- واحد NBC

در اين مطالعه، نقشه هوايي بيمارستان شهداي تجریش (شکل شماره ۱) از نظر قرارگيري بخش‌هاي تخصصي و واحدهاي اداري تهيه گرديد و موقعيت واحدها در هدايت بحران، مشخص و از نظرات کارشناس ساختماني براي تعيين مقاومت بيمارستان به زلزله احتمالي استفاده گرديد.

با توجه به مکان‌هاي موجود در بيمارستان و ميزان مقاومت هر مکان به تخریب احتمالي و با توجه به حساسيت هر واحد در امر هدايت بحران، قرارگيري افراد و واحدها در مکان‌هاي مربوطه تعيين (شکل شماره ۲) و سپس جاگاه و شرح وظايف كميتۀ بحران مشخص گرديد و براي هر واحد برنامه مخصوص به آن واحد تدوين شد كه اين برنامه‌ها به ترتيب عبارت اند از:

فرماندهي: به دنبال دستور از رئيس ستاد بحران دانشگاه اين واحد فعال مي‌شود كه وظيفۀ فراخواني نيروها و اقدام به برگزاري جلسه ويژه با رئيس بخش‌ها براي ترخيص زودتر از حد بعضي از بيماران، به منظور دسترسي به تخت خالي و دستور به سوپروايزر كشيک از نظر هماهنگي با ساير مسئولان در امر تهيه لوازم و امكانات مورد نياز و دريافت اطلاعات و صدور مجوز

انتشار اخبار پس از اطلاع از نظر صحت و سقم آن را دارد. [3, 14]

مسئول بخش اورژانس: دستور ترخيص بيماران غير اورژانس، انتقال بيماران قبلي و استقرار مركز عمليات در نزديكي مركز فرماندهي، سازماندهي تمام جنبه‌هاي بخش عمليات و اطمينان از ترياژ علمي از وظايف اين واحد است [7, 10, 14].

بخش پذيرش: ثبت و طبقه‌بندي بيماران پذيرش شده، انتقال فرد ديگر به منطقه ترياژ ورودی بيمارستان و نصب کارت پذيرش بر برگه ترياژ تمام بيماران از اهم وظايف اين واحد مي‌باشد [3, 8, 12].

بخش احياي قلبي - ريوي: آماده کردن دستگاه‌هاي پرتابل، هماهنگي در مورد تسريع انتقال بيماران فوتي به سردخانه، هماهنگي با رزیدنت طب اورژانس در رابطه با انتقال بيماراني كه با موفقيت احياي قلبي - ريوي شده اند و چك کردن لحظه به لحظه داروهاي احيا از وظايف اين واحد است [9, 14].

بخش ترياژ قرمز: در واحد درمان خيلي فوري بررسي وضعيت فشار خون و تنفسي بيماران در اولويت قرار مي‌گيرد [10].

بخش ترياژ زرد: واحد درمان غير فوري است كه مي‌توان تا ۴۵ دقيقه بيمار را تحت نظر داشت و معاينه مكرر بيماران اين دسته تا بتوان از عدم تغيير شرايط باليني و عدم تبديل آنها به ترياژ به رنگ ديگر اطمينان حاصل كرد [13].

بخش ترياژ سبز: واحد درمان غير فوري است كه بايد در زمينه ترخيص فوري مصدومان سرپايي و اقدامات سرپايي نظير آتل و گچ گيري تصميم گيري شود و بررسي مجدد بيماران موجود در ترياژ سبز و اطمينان از اينكه اين بيماران به گروه ترياژ با رنگ قرمز

تبدیل نشده باشند [10, 13].

تمام اجساد و تلاش در امنیت حفظ اجساد و جلوگیری از دزدیده شدن احشاء داخلی جهت سوء استفاده است [13].

بخش داروخانه: وظایف این بخش فرستادن تکنسین دارویی از محل داروخانه به تریاژ، آمادگی برای پذیرش کمک‌های دارویی و ثبت کامل داروهای مصرفی است [10, 14].

بخش تغذیه: سازماندهی و تعیین میزان ذخایر غذایی و آب طی مدت عملیات، توزیع غذا و آب بین همراهان و کنترل مواد غذایی اهدایی از وظایف این بخش است [4, 5].

بخش نظافت و بهداشت: نظارت بر نظافت بهداشتی و فاضلاب و آلودگی‌زدایی از محیط و کنترل آب آشامیدنی محیط و فراهم کردن کلر تا در صورت خرابی دستگاه تصفیه آب آشامیدنی از آن استفاده کرد و ایجاد توالی صحرائی و حمام صحرائی در محیط بیمارستان از وظایف این بخش است [4, 5].

بخش اعزام و ترخیص: این بخش مسئول ثبت محل حضور بیمار، اعزام فردی برای ثبت پرونده در تریاژ در موارد ازدحام بیش از حد است [1, 10, 14].

بخش مخابرات: سازماندهی ارتباطات داخلی و خارجی، مستند نمودن تمام ارتباطات و اعلام توصیه‌های بهداشتی و هشدارهای امنیتی، موسیقی آرام از بلندگوهایی که در فضای بیمارستان مستقر می‌باشد و مهیا نمودن یک یا دو خط مخابراتی برای همراهان بیمار از وظایف آن است [3, 4, 5].

بخش تأسیسات: رسیدگی سریع به تخریب‌های احتمالی، تعیین مناطق ناامن بیمارستان و اعلام به سوپروایزر مبنی بر تخلیه محل، کنترل سیستم فاضلاب از نظر عدم انتشار فضولات به مکان‌های

بخش مددکاری و روان پزشکی: هماهنگی در برخورداری از وسایل سمعی و بصری برای ایجاد آرامش و القای 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 دو خط ارتباطی برای برقراری ارتباط با اقوام خود از وظایف آن است [1, 2].

بخش آزمایشگاه و بانک خون: از وظایف آن اولویت‌بندی آزمایشات و اطلاع به بخش‌ها مبنی بر درخواست نکردن آزمایشات غیراورژانس و گرفتن خون اهدایی از همراهان و فرستادن تکنسین تزریقات و خونگیری به محل تریاژ و تماس با بانک خون برای نیاز احتمالی به خون است [5, 6].

بخش انتظامات و نگهبانی: امنیت عملیات امداد، کنترل ورود و خروج اموال بیمارستانی حتی اجساد و تمامی لوازم همراه بیماران، اجازه ندادن به فعالیت افرادی که دارای کارت ویژه شناسایی نمی‌باشند و هماهنگی برای انتقال وجوهات باارزش بیماران و درآمدهای مالی بیمارستان به محل امن از وظایف این بخش است [1, 14].

بخش رادیولوژی: وظایف آن ارزیابی وجود تعداد فیلم‌های رادیولوژی و فرستادن دستگاه‌های پرتابل رادیولوژی و سونوگرافی به محل ورود بیماران در تریاژ و اعلام سریع موارد اورژانسی به عنوان مثال مایع آزاد یا هوا به پزشک تریاژ کننده به صورت تلفنی و سریع توسط رزیدنت رادیولوژی است [7].

بخش سردخانه: وظیفه آن جمع‌آوری و محافظت از اجساد متوفیان و معاینه مجدد اجساد از نظر احتمال زنده بودن بعضی اجساد و برچسب زدن به

مرحله چهارم یا اشاعه نتایج و پیشنهاد استراتژی‌ها: در مانور انجام شده، نقاط قوت و ضعف مشخص می‌گردد؛ که در زیر مورد بحث قرار می‌گیرد.

تحلیل عملکرد گروه پرستاری و ارایه الگو

با دقت در آمار تریاژ گروه پرستاری مشخص می‌شد که ۱/۳ موارد به صورت غلط تریاژ شده اند. این موضوع نشان دهنده اهمیت آموزش تریاژ به گروه پرستاری و آماده سازی آنها برای تریاژ در شرایط بحران می‌باشد؛ که لازمه آن فراهم کردن شرایط تریاژ توسط گروه پرستاری در شرایط غیر بحران است. (جدول شماره ۱: نتایج تریاژ)

استانداردترین روش تریاژ در شرایط بحران استفاده از روش تریاژ START است؛ لذا برای ایجاد هماهنگی در نحوه تریاژ به ویژه در شرایط بحران، آموزش و استفاده درست از این روش در شرایط غیر بحران بسیار کمک کننده است. (نمودار شماره ۴: چارت تریاژ START)

تحلیل عملکرد گروه بالینی و ارائه الگو

با دقت در عملکرد گروه‌های بالینی مشخص می‌شد که بجز در برخی موارد خاص، هیچ کدام از گروه‌های بالینی دارای پروتکل اختصاصی برای برخورد با موارد ارائه شده نبودند؛ در ضمن هماهنگی بین گروه‌های مختلف بالینی منجر به اتلاف زمان و سردرگمی در امر رسیدگی و درمان بیماران شده است. همچنین نبود پروتکل‌های درمانی مورد توافق بین گروه‌های بالینی منجر به تداخل کاری و تناقض در امر تشخیص، درمان و پیگیری بیماران گردیده است.

با توجه به موضوعات عنوان شده، تهیه پروتکل‌های اجرایی توافق شده در شرایط غیر بحران و اجرای آنها در شرایط عادی (برای بررسی کارایی و رفع نواقص) الزامی می‌باشد. به طور مثال پروتکل

عملیات، فرستادن افراد برای تعمیر فوری آسیب‌ها و ارتباطات بیمارستان، نظارت بر کار آسانسورها و هماهنگی برای انتقال کپسول‌های آتش نشانی در مجاور هدایای غذایی و دارویی مردم از وظایف این بخش است [3, 7, 11].

پس از تعیین شرح وظایف و آمادگی بخش‌ها نوبت به انجام مانور رسید. قبل از مانور مهم ترین مشکلات احتمالی پیش رو تخصص گرایی، دید تونلی و تک بعدی درگروه‌های درمانی و نداشتن زبان مشترک در شرایط بحران بود که در مقیاس کشوری مدیریت بحران نیز از مشکلات مهم پیش رو می‌باشد.

برای رفع چالش‌های فوق، چهار مرحله زیر در مانور انجام شد:

مرحله اول یا برنامه‌ریزی استراتژیک: مهم ترین کارکرد برنامه‌ریزی استراتژیک شناسایی شرایط محیط است تا از این رهگذر بازیگران اصلی شناخته شده و چگونگی تعامل آنها بر یکدیگر مورد توجه قرارگیرد و راهبردها با مشارکت همه گروه‌های ذینفع مشخص شود تا استراتژی‌های طراحی شده قابل اتکا باشند. برای مثال از آنجا که بیشترین خطر قابل پیش بینی در تهران زلزله و عوارض ناشی از آن می‌باشد، این مانور بر اساس آن با سایر گروه‌ها برنامه‌ریزی شد.

مرحله دوم یا مدیریت و سیاست‌گذاری: مدیر بحران وظیفه هر گروه را در گلوگاه‌های بالقوه مشخص نمود؛ که در این مانور بر اساس چارت تشکیلاتی از پیش تعیین شده، افراد و وظایف آنها در هر جایگاه مشخص شد.

مرحله سوم یا تهیه سناریوها: شکی نیست که تهدیدها و فرصت‌های آینده را باید به کمک ساختن سناریو در زمینه‌هایی مانند روندهای درمان، نقش هر گروه، تعیین خطرات احتمالی و چاره‌اندیشی برای مقابله با آنها تمرکز داد.

کردن ساختار خود منطبق با NIMS نموده اند و دوره‌های آموزش سه ماهه مدیریت بحران را از سال ۲۰۰۳ آغاز کرده اند [6, 16].

برنامه مدیریت بحران که در این بیمارستان اجرا گردید بر اساس ICS بود و جایگاه و شرح وظایف همه افراد مشخص گردید. اعضای کمیته بحران در هنگام بروز حادثه معرفی گردید. با توجه به عدم حضور نفر اول و مسئول اصلی واحد مربوطه در حین حادثه در محل بیمارستان برای هر واحد، حتی برای فرمانده حادثه، سه نفر جانشین تعیین گردید و سپس برای هر واحد برنامه مخصوص به آن واحد تدوین گردید. با توجه به مانور برگزار شده به نظر می‌رسد که اولین قدم در نوشتن پروتکل مقابله با بحران، تعریف شرایط بحرانی است؛ به این مفهوم که با توجه به وضعیت خاص هر مرکز درمانی و شرایط ویژه مناطق تحت پوشش، چه مسایلی برای آن مرکز، شرایط بحرانی تلقی می‌شود و نیازمند فعال شدن برنامه مدیریت بحران است. به نظر می‌رسد، علمی رغم نوشته شده شدن (Hospital Disaster Plan) HDP بیمارستان، همچنان نقاط تاریکی در مورد شناسایی خطرهای بالقوه و بالفعل بیمارستان و مناطق تحت پوشش وجود دارد که رفع آن الزامی است.

- تشکیل تیم ارزیابی مخاطرات و سپس اولویت بندی نیازها بر اساس ارزیابی‌های این تیم، پس از تعریف کامل شرایط بحرانی و شناسایی مخاطرات، تعیین اهداف کوتاه مدت و بلند مدت برای رفع نواقص و بهبود شرایط موجود الزامی است تا بتوان با تکیه بر آنها چشم انداز برنامه مدیریت بحران بیمارستان را ترسیم کرد.

- تقویت مرکز کنترل و فرماندهی مدیریت بحران از اهمیت خاصی برخوردار است؛ لذا انتخاب افراد

پیشنهادی برخوردار با **ترومای بلانت شکم** در قسمت ضمام آورده شده است.

تحلیل عملکرد گروه اجرایی :

با توجه به عملکرد این گروه معلوم شد که عدم محدوده بندی وظایف و ناهماهنگی بین اعضای این گروه منجر به عدم حل و فصل به موقع و کارآمد شده است؛ لذا اصل کلی برای بهبود شرایط در این گروه مستلزم تعیین و تفهیم وظایف هر یک از اعضا و آموزش مستمر به آنان است.

• گروه مدیریت باید ۳ جزء اساسی را در شرح وظایف خود انجام دهد که عبارت اند از:

- ۱- تدوین برنامه تحلیلی ارزیابی آسیب پذیری بیمارستان
- ۲- تدوین برنامه حفاظت زیرساخت بیمارستان
- ۳- تدوین برنامه تداوم خدمات اجرایی و بالینی بیمارستان

نتیجه گیری

در کشورهای مختلف جهان ساختارهای متفاوتی برای مقابله با بحران‌ها وجود دارد. در ایالات متحده امریکا و کانادا سازمان ملی و فدرال در سطح کشور و ایالت‌ها وظیفه مقابله با بحران‌ها را بر عهده دارند و تمام بیمارستان‌های این دو کشور دارای سیستم ستاد فرماندهی مدیریت بحران بیمارستانی با وظایف تعریف شده می‌باشند. مدل پیشنهادی این مقاله نیز با بومی سازی و تغییرات ایجاد شده در آن تدوین گردید.

کشورهای امریکای جنوبی ضمن استفاده از خدمات سازمان‌های بین‌المللی، ساماندهی نهادهای مقابله با بحران‌های خود را بر مبنای Nation Incident Management System Incident Commend System (NIMS) و (ICS) به مورد اجرا می‌گذارند. در فرانسه استان‌های مختلف اقدام به تشکیل بخش‌هایی با آموزش ICS به عنوان اولویت اول و استاندارد

- در قسمت تاسيسات و زير ساخت بيمارستان نيز بايد نواقص موجود را شناسايي و قبل از وقوع بحران آنها را رفع کرد که اين مهم (شناسايي نقاط خطر خيز و رفع آنها و تهيه پروتکل براي مواجهه با خطر هاي احتمالي) از وظايف مهم گروه اجرائي است.
- در بحث درمان هدف اوليه، ترياز درست بيماران است که با توجه به نتايج ضعيف به دست آمده از مانور انجام شده در بيمارستان، آموزش مستمر پرستاران از اهميت ويژه‌اي برخوردار است. در قدم بعدي، هدف تشخيص و درمان به موقع و مناسب است که اين امر بدون وجود پروتکل هاي واحد مورد تأييد تمامي گروه هاي درمانی بيمارستان امکان پذير نمي‌باشد.
- شناسايي کامل تمام بحران‌ها: به دليل آنکه حوادث غير مترقبه مختلف با الگوهاي مختلفي مشخص مي‌شوند، نيازهاي درمانی نيز تفاوت خواهد داشت. مثلاً زلزله با مرگ و مير بيشتري نسبت به طوفان همراه است يا در جريان مواجهه با مواد شيميايي بايد نياز به اکسيژن يا آنتي دوت را پيش‌بيني کرد. در مانور انجام شده بيشتري برنامه‌ريزي روي زلزله بود و ساير موارد کمتر در نظر گرفته شد.
- هشدار و فراخوان نيروها نبايد با تأخير انجام شود.
- از به کار بردن کدهاي مبهم، نامفهوم، رمزي و اختصاري پرهيز شود و براي تمام جاياگاه‌ها از يك زبان مشترک استفاده شود.
- تمام اجزاي چارت تشکيلاتي معرفي شده بايد به درستي تشکيل و مورد استفاده قرارگيرد.
- سيستم ارتباطي: مهم ترين، اما آسيب‌پذيرترين قسمت هستند و افراد مسئول حداقل به يك وسيله ارتباطي ديگر در کنار تلفن نياز دارند.
- تجهيزات مورد نياز: اين تجهيزات بايد به مناسب مسلط بر HDP کارکرد برنامه را تسهيل مي‌کند و از ايجاد تعارضات و تناقضات حين بحران مي‌کاهد.
- در مرحله بعدي ذخيره تجهيزات و وسايل مصرفي بيمارستان همراه آب و مواد غذايي لازم، از مشکلات عديده حين بحران کاسته و دست مرکز فرماندهي را براي اجرائي کردن برنامه‌هاي از پيش نوشته شده باز مي‌گذارد.
- در مبحث پذيرش و ثبت مراجعين، استفاده از روش‌هاي نوين در اين مقوله (عکس برداري، اثر انگشت و...) امکان ثبت دقي تر و شناسايي بهتر افراد به ويژه در حين بحران را فراهم مي‌آورد؛ لذا تهيه امکانات لازم همراه آموزش اين روش‌ها به پرسنل دخیل در امر پذيرش و ثبت بيماران ضروري به نظر مي‌رسد.
- حمل و نقل وجابه جايي بيماران يکي از موضوعات مهم در شرايط بحران است که نيازمند تهيه امکانات لازم همراه با آموزش‌هاي مستمر در غالب يک سيستم مديريتي قوي در بخش نقليه مي‌باشد.
- تغذيه در بحران شرايط و ويژگي‌هاي خاصي دارد که توجه به آن از بسياري رخدادهای ناگوار استرس زا حين بحران مي‌کاهد و آرامش لازم را فراهم مي‌آورد.
- کنترل عفونت به ويژه در شرايط بحران از جاياگاه خاصي برخوردار است؛ لذا تهيه پروتکل‌هاي مناسب، استفاده از پرسنل مجرب و آموزش مستمر در اين زمينه اهميت ويژه‌اي دارد.
- در شرايط بحران اطلاع رسانی درست و سنجيده از ايجاد تنش در جامعه کاسته و از هجوم مردم به بخش درمان جلوگيري مي‌کند؛ لذا انتخاب افراد مناسب براي خدمت رسانی در اين حيطه و آموزش مستمر آنان از اهم وظايف گروه مديريت بحران بيمارستان است.

در نهایت به نظر می‌رسد که شناسایی نواقص موجود در برنامه مدیریت بحران بیمارستان و رفع آنها همراه ارتقای کمی و کیفی این برنامه، نیازمند انجام انواع مانورها به صورت مستمر و با فواصل زمانی مشخص می‌باشد.

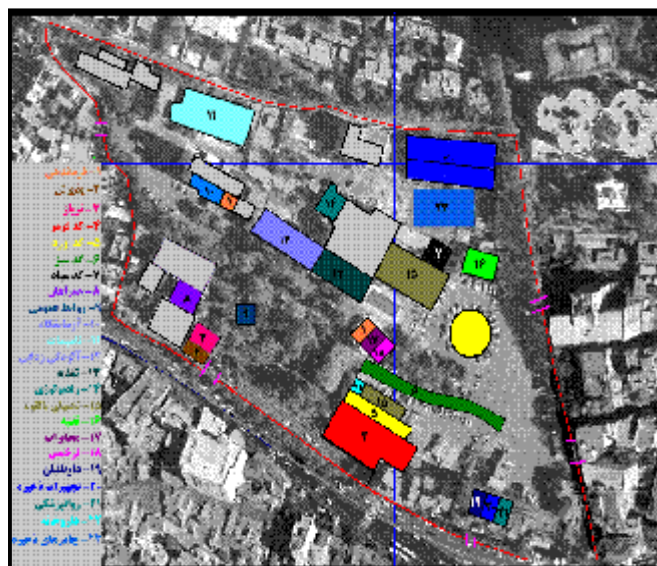
اندازه کافی باشد و از تراکم یا تمرکز آن در یک محل خاص مثل اورژانس جلوگیری شود.

- مشکل تولید برق شایع است و این مسئله از دلایل ایجاد مشکل در بیماران بدحال متصل به دستگاه‌ها و تخلیه بیماران با آسانسور می‌باشد.

- هر بیمارستان باید در برنامه مدیریت بحران خود با سازمان‌هایی که در جریان بحران نقش دارند (مانند آتش نشانی، اورژانس پیش بیمارستانی، آژانس‌های پدافند غیر عامل، هلال احمر، شهرداری) هماهنگی داشته باشد.



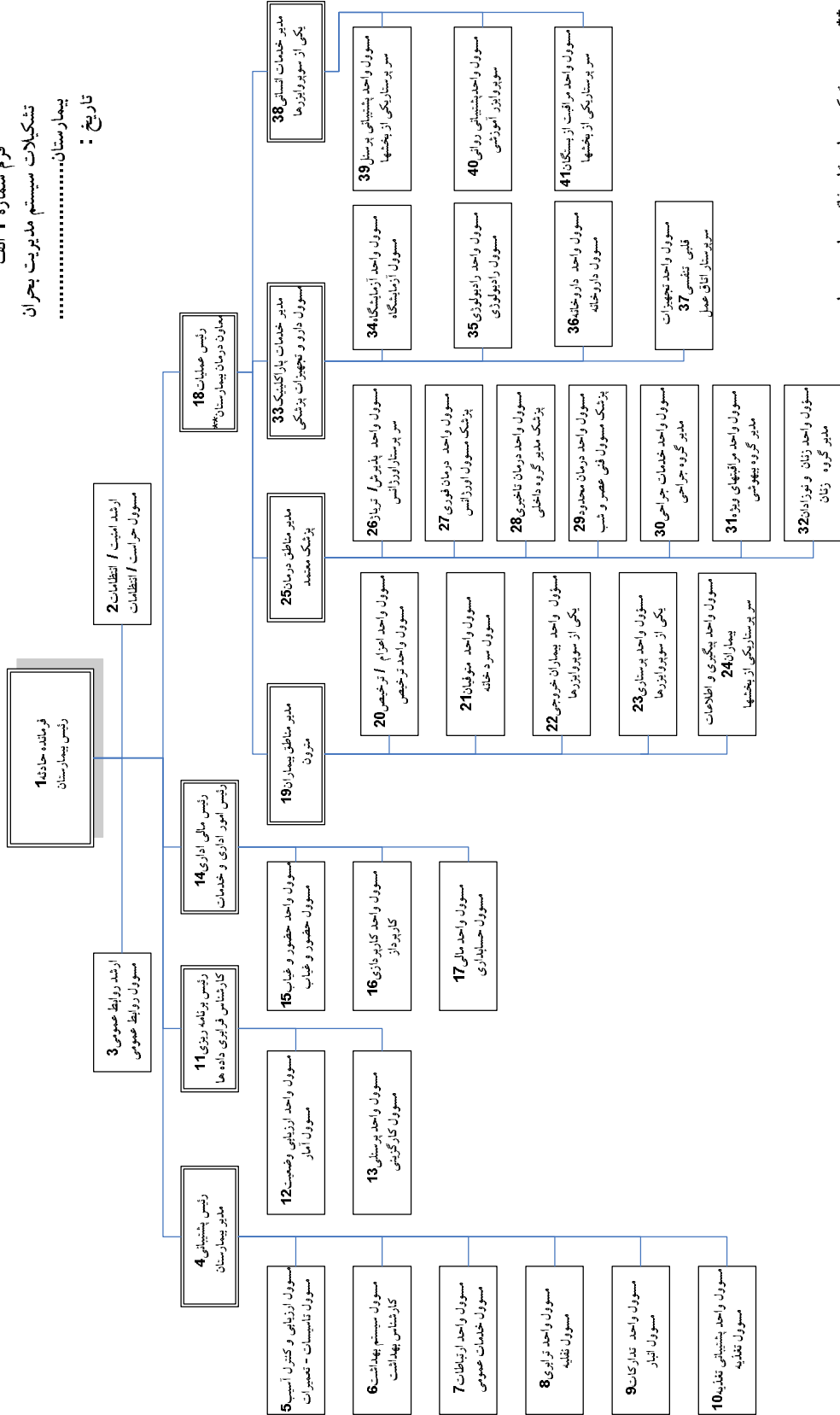
شکل شماره ۱: نقشه هوایی بیمارستان شهدای تجریش



شکل شماره ۲: محل استقرار تمامی واحدها در بیمارستان شهدای تجریش

نمودار شماره ۱: فرم تشکيلات سيستم مديريت بحران

فرم شماره ۱ الف
تشکيلات سيستم مديريت بحران
بیمارستان.....
تاریخ :



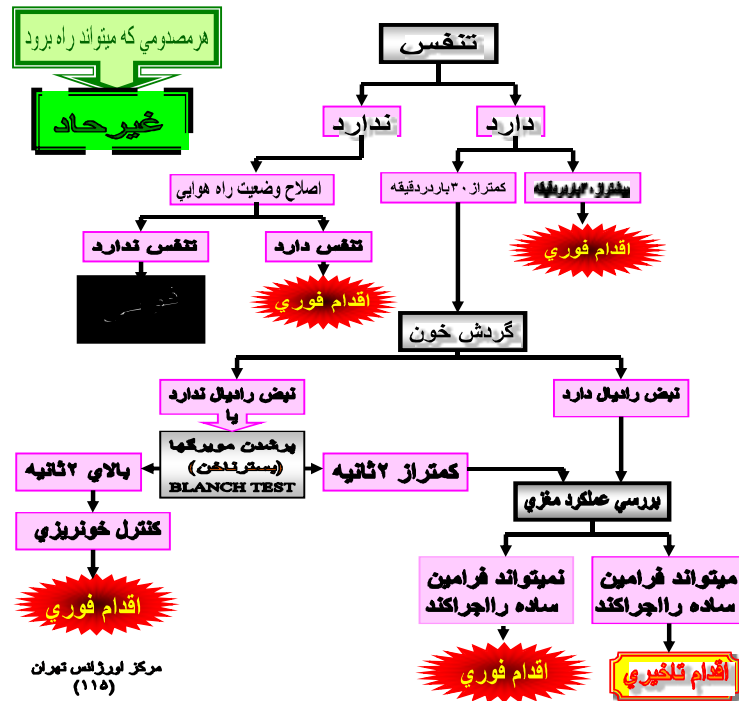
**بر صورتیکه بیمارستان فاقد معاون درمان
است، یک پزشک (مدیر یا مسول فنی)
در این سمت قرار می گیرد



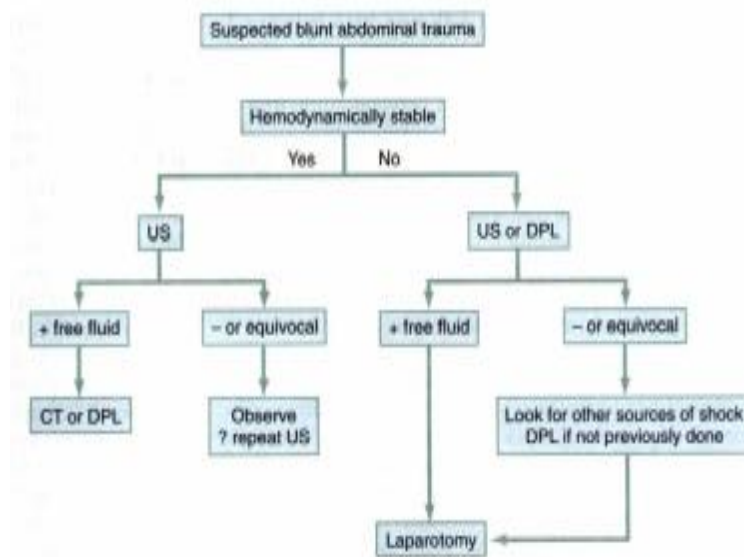
چارت تریاژ استعارت

(برحواشی که مصدومین زیادی دارد)

Simple Triage And Rapid Treatment



نمودار ۴: چارت تریاژ START



الگوریتم برخورد با ترومای بلانت شکم

Reference

1. O'Neill PA, "The ABC's of disaster response": *Scand J Surg*. 2005; 4(4):259-66
2. Mathew D, "Information technology and public health management of disasters", a model for South Asian countries: *Pre-hosp Disaster and Med*. 2005 Jan-Feb; 20(1):54-60.
3. Okumura T, Suzuki K, Fukuda A, Kohama A, Takasu N, Ishimatsu S, Hinohara S. "The Tokyo subway sarin attack: disaster management, Disaster management, Part2: Hospital response". *Acad Emerg Med*. 1998 Jun; 5(6): 618-24.
4. 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
5. Barbara JA, Macintyre AG: "Medical and Health Incident Management (MAHIM) System". George Washington University. Washington D.C., October 2002.
6. Auf der Heide. "Disaster planning, part 2 .disaster problems, issues, and challenges identified in the research literature". *Emerg Med Clin North Am*. 1996 May; 14(2):453-80.
7. 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 of action, *Prehosp Disaster Med*. 2001 Jan-Mar; 16(1):18-21.
8. Waeckerle JF, "Disaster planning and response". *New Engl J Med* 324:815, 1991.
9. Hospital Emergency Incident Command System Update Project, available www.emsa.cahwnet.gov/dms2/heics3.htm, last accessed July 23, 2003.
10. Brandt DA, Abraham K, Franks R. "A strategic Plan for disaster medicine in Australasia" *Emerg Med (Fremantle)*. 2003 Jun; 15(3):271-82.
11. Judith E. Tintinalli. "Emergency Medicine". 7th Ed. New York: McGraw-Hill; 2011.
12. Marks, Hochberg, Walls, "Rosen's Emergency Medicine" 7th ed. Philadelphia: MOSBY Elsevier; 2010.
13. Skip Skivington. "Hospital Incident Command System Guidebook", California Emergency Medical Services Authority; August 2006.
14. Vafaei Ali. "Hospital Disaster Planning" [dissertation]. Tehran: Shahid Beheshti Medical University, 2010.[in Persian]
15. Pazouki abdoreza, Pazouki mohsen, Hasani abbas, et al. "Management of Medical Center in Crisis. Tehran", Iran Helal Institute of Applied Science & Technology; 2007. [in Persian]
16. Alamdari Shahram, Jafari Alireza, Hatami Hossein, et al. "Main Lectures, Panels and Workshop 3rd international Congress on Health, Medication and Crisis Management in Disaster". Tehran: Iran Helal Institute of Applied Science & Technology, 2007. [in Persian]